ИЗДАНИЕ 7

HESI

СПРАВОЧНИК ПО NCLEX-RN®

на русском

ELSEVIER

ПРЕДИСЛОВИЕ

Добро пожаловать на Комплексный Обзор HESI для экзамена Next Generation NCLEX-RN (NGN) с онлайн-экзаменами для подготовки от HESI. Экзамен Next Generation (NGN) NCLEX-RN задает критические вопросы, которые помогают медсестрам принимать правильные решения.

Этот выдающийся учебник с онлайн-экзаменами разработан для подготовки студентов медицинских учебных заведений к, вероятно, самому важному экзамену в их жизни - к экзамену по лицензированию Next Generation NCLEX-RN (NGN). Комплексный обзор HESI для экзамена NCLEX-RN позволяет студентам медицинских учебных заведений подготовиться к экзамену по лицензированию NCLEX-RN (NGN) Next Generation в систематизированной форме.

Ключевой момент NCLEX нового поколения (NGN) и клиническое суждение

В июле 2017 года Национальный совет по медицинским сетсрам штатов начал включать специальный раздел исследований для выбора кандидатов после завершения экзамена. Данные, собранные из этого раздела, были использованы для определения новых типов заданий, которые могут быть включены в будущие версии NCLEX. Эта инициатива известна как NCLEX-RN нового поколения (NGN). (Более подробную информацию можно найти по адресу http://www.ncsbn.org/next-generation-nclex.htm.) Важной частью NGN является модель клинического суждения. Клиническое суждение важно для всех медсестер, и эта книга помогает студентам медицинских учебных заведений в освежении информации и навыков, которыми медсестры должны овладеть, чтобы успешно применять клиническое суждение. Кроме того, практические вопросы NCLEX на сайте Evolve, разработанные на более высоких уровнях таксономии Блума, помогают студентам тренироваться в применении своих знаний по клиническому суждению.

Наконец, в главах с 2 по 8 включен сценарий клинического суждения с практическими вопросами NGN, чтобы ознакомить студентов с этими типами вопросов.

Для подготовки к сдаче любого крупного теста вам потребуется системно размышлять о том, как организовать материал, который вы изучаете. Постоянные учебные привычки помогают вам критически анализировать каждую область материала для четкого системного обзора. Имейте в виду следующее, когда готовитесь к экзамену NCLEX-RN:

- Систематизировать ранее усвоенные основы медицинского знания.
- Пересмотреть материал, изученный в ходе базовой медицинской программы.
- Определить пробелы в знаниях, чтобы сосредоточить усилия на нужных аспектах.
- Развивать навыки сдачи тестов для демонстрации применения безопасной медицинской практики.
- Снизить уровень тревожности, повышая предсказуемость правильных ответов на вопросы нового поколения (NGN)
- Повысить уверенность в сдаче тестов благодаря хорошей подготовке и знанию того, что ожидать.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ ТЕСТОВ

Глава 1, **"Введение в стратегии сдачи тестов и экзамена Next Generation NCLEX-RN (NGN)"**, предоставляет обзор истории Лицензионного экзамена нового поколения NCLEX-RN (NGN) и плана тестирования. Основное внимание в этой главе уделяется пониманию назначения и разработки нового Лицензионного экзамена NCLEX-RN нового поколения (NGN), а также типа содержимого, которое будет включено в вопросы. Одной из самых важных областей, которые будут рассмотрены, является модель клинического суждения. Обсуждение включает в себя шесть когнитивных процессов, связанных с моделью клинического суждения. К ним относятся: распознавание подсказок, анализ подсказок, приоритет гипотезы, формирование решений, принятие мер и оценка результатов.

Глава 2, "**Лидерство и Управление**", рассматривает правовые аспекты медицинской практики, руководство и управление, а также медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях. Кроме того, в этой главе вводится использование нового типа вопросов экзамена нового поколения (NGN) "галстук-бабочка". Важность этого типа вопроса заключается в том, что он помогает вам научиться мыслить и решать сложные медицинские проблемы.

Глава 3, "**Продвинутые клинические концепции**", представляет собой набор медицинских концепций, которые необходимы для понимания процесса медицинской помощи. Основные аспекты оценки, анализа, планирования и вмешательства, используя модель клинического суждения для критического понимания более высоких уровней практики, представлены. Рассматриваются такие темы, как респираторная недостаточность, шок, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, реанимация, баланс жидкости и электролитов, внутривенная терапия, кислотно-щелочной баланс, электрокардиограмма, периоперационный уход, ВИЧ, боль, смерть и скорбь. Вопросы для повторения помогут вам концептуально понимать клинические концепции и находятся в конце раздела. Кроме того, приведен пример вопроса теста NGN с использованием "галстука-бабочки", что поможет вам размышлять над одной из областей материала и размышлять о том, как ответить на похожие вопросы при сдаче экзамена.

Главы с 4 по 8 — "Практика медсестры в медицинской и хирургической областях", "Детская медицинская сестринская практика", "Практика акушерской медсестры.", "Психиатрическая медицинская сестринская практика" и "Геронтологическая медицинская сестринская практика" — представлены в традиционных клинических областях. Каждая клиническая область разделена на физиологические компоненты, включающие важные знания о базовой анатомии, росте и развитии, фармакологии и расчете доз, питании, коммуникации, обучении клиента и семьи, а также оказании острого и хронического ухода, руководстве и управлении, альтернативных методах вмешательства, культурном и духовном разнообразии и принятии клинических решений, прослеживаемых в различных компонентах. Для каждой из областей содержания предусмотрены вопросы для повторения, чтобы подготовить вас к важному материалу, который может встретиться на экзамене NCLEX-RN. В конце каждой главы представлен вопрос типа "галстук-бабочка", который проверит ваше концептуальное знание важного материала.

Для каждой главы предусмотрена группа вопросов, направленных на расширение вашего знания в области материала.

Эти вопросы важны, так как они предлагают вам всесторонний подход к материалу. Для помощи в подготовке к экзамену используются несколько методов обучения. К ним относятся:

- Чтение руководства
- Обсуждение материала с другими
- Ответы на вопросы для повторения
- Практика вопросов типа "галстук-бабочка", чтобы привыкнуть к новому типу заданий.

Эти учебные методы представляют различные способы, которыми студенты могут готовиться к экзамену NCLEX-RN. Вопросы, появляющиеся в конце главы, имеют цель не только предоставить упражнения в стиле NCLEX-RN (NGN), но и предложить подход к обучению, способствующий критическому мышлению о конкретных темах в главе. Применение метода "галстук-бабочка" позволяет начать принимать решения, опираясь на представленные в конце каждой главы доказательства. Однотипные вопросы с выбором ответов не способствуют достаточному анализу для того, чтобы понимать, как обрабатывать медицинский материал, который может быть усложнен вопросами в конце главы. Кроме того, вопросы, представленные в конце главы, предоставляют сводный опыт, который помогает студентам сосредотачиваться на основных темах, рассмотренных в главе. Преподаватели используют открытые вопросы для стимулирования процесса критического мышления, и Comprehensive Review for the NCLEX-RN Examination (HESI) облегчает этот процесс, предлагая те же типы вопросов, которые мог бы задать преподаватель.

РАЗВИВАТЬСЯ

Когда студентам нужно тренироваться в решении тестов с множественным выбором вопросов, платформа Evolve предлагает обширные возможности для практики и развития навыков, необходимых для успешной сдачи экзаменов. Здесь представлены шесть различных типов экзаменов (Медицинская хирургия, Фармакология, Педиатрия, Основы, Акушерство и гинекология, Психиатрия и психическое здоровье) и два комплексных экзамена для дополнительной тренировки. Вопросы нового поколения (Next Generation, NGN) включают в себя как отдельные случайные вопросы, так и более сложные сценарные вопросы для тренировки в решении нетипичных ситуаций. Эти онлайн экзамены на платформе Evolve доступны для многократного прохождения, пока студенты не почувствуют уверенность в своих знаниях. Главная цель этих тренировочных экзаменов - предоставить практику и ознакомить с вопросами, проверяющими критическое мышление, с которыми студенты столкнутся на экзамене NCLEX-RN. Важно помнить, что эти тренировочные экзамены не предназначены для точного предсказания результата на реальном экзамене NCLEX-RN. Единственный экзамен, который имеет высокую точность в предсказании успеха на экзамене NCLEX-RN, - это HESI Exit Exam. Этот компьютеризированный экзамен, моделирующий сам NCLEX-RN, предлагается в качестве надежного индикатора готовности к экзамену. Студентам предоставляется неограниченная практика на каждом онлайн экзамене, чтобы они могли удостовериться, что им доступны все обоснования к вопросам.

Вот план для студента, который может использоваться с онлайн-учебным экзаменом:

1. Организуйте свои знания.
2. Определите слабые места в своих знаниях для более точной настройки времени на учебу.
3. Повторите материалы, изученные в медицинском училище, если это необходимо.
4. Развивайте навыки успешного решения тестов для продемонстрирования своих знаний.
5. Снижайте уровень тревожности, анализируя вопросы теста и используя свои базовые знания для поиска правильных ответов.
6. Знайте, чего ожидать. Помните, что знание - сила. Вы сильны, когда хорошо подготовлены и знаете, что вас ждет.
7. Пройдите учебный экзамен без подготовки, чтобы оценить свои сильные и слабые стороны.
8. После изучения материалов по конкретной клинической области (например, Педиатрия, Хирургия или Акушерство) пересмотрите этот раздел руководства и пройдите тест снова, чтобы проверить, удалось ли вам улучшить свои результаты.
9. Намеренно допускайте ошибки в каждом вопросе экзамена, чтобы увидеть обоснования для каждого вопроса.
10. Пройдите экзамен снова в условиях ограниченного времени, следуя темпу, который вам придется поддерживать.
11. Отложите экзамен на некоторое время и продолжайте повторять и пересматривать с использованием других учебников, ресурсов и результатов HESI-экзаменов, сданных в вашей школе. После этого пройдите учебные экзамены снова, чтобы оценить, улучшились ли ваши успехи после глубокого изучения и нескольких недель перерыва от этих вопросов.

Продукция HESI для медсестер

Для дополнительной поддержки в учебе часто применяются разнообразные онлайн-ресурсы семьи Elsevier. Кроме того, многие медицинские учебные заведения внедряют следующие методы:

- Экзамены HESI представляют собой комплексный набор тестов, созданных для подготовки медицинских студентов к экзамену Next Generation NCLEX-RN (NGN). Они включают персонализированные электронные материалы, основанные на современных учебниках и мультимедийных ресурсах Elsevier, а также дополнительные практические вопросы. Каждому студенту предоставляется индивидуальный отчет с подробными результатами экзамена, и ему разрешено просматривать вопросы и обоснования к тем вопросам, на которые были даны неверные ответы. Электронные материалы, а также функции специальных и выходных экзаменов, могут быть сохранены студентом для последующего изучения.
- *HESI Practice Test*—This is the ideal way to practice for the Тестирование HESI - отличный способ подготовиться к экзамену Next Generation NCLEX-RN (NGN). В этом онлайн-ресурсе доступно более 1200 практических вопросов, позволяющих медицинским студентам заниматься подготовкой в любое время, круглосуточно, 7 дней в неделю. Вопросы тестов HESI разработаны с учетом высокого уровня критического мышления, что позволяет оценить студентов не только по запоминанию, но и по их навыкам клинического применения.

Студенты выбирают тип теста (клиническую специальность или комплексный экзамен), и HESI Practice Test автоматически предоставляет ряд вопросов для развития критического мышления. Вопросы в формате NCLEX включают в себя варианты ответов в виде множественного выбора и альтернативные варианты, а также сопровождаются правильными ответами и их обоснованиями.

- Кейс HESI для медсестер помогают студентам развивать навыки управления сложными состояниями пациентов и принятия обоснованных клинических решений. Эти онлайн кейс охватывают разнообразные физиологические и психосоциальные аспекты, а также включают в себя информацию о применении лекарств и терапевтических мерах.
- Обзоры пациентов в HESI предназначены для обучения и оценки усвоения основных медицинских знаний студентами. Эти интерактивные онлайн-обзоры позволяют увидеть ситуации с медицинским обслуживанием изнутри, подчеркивая безопасность и эффективность.
- Обзор HESI проводится опытным преподавателем, специально подготовленным для работы с студентами, готовящимися к сдаче экзамена NCLEX. Каждому студенту предоставляется рабочая тетрадь и практические вопросы в стиле NCLEX, используемые в ходе курса.
- *В онлайн-формате* доступны электронные версии всех учебников от издательств Mosby, Saunders и Elsevier, используемых в вашей учебной программе по медсестринству. Вы сможете проводить поиск по заголовкам, выделять текст, делать заметки и многое другое - все это доступно на вашем компьютере.
- *Симуляции Elsevier* представляют собой виртуальные сценарии, имитирующие клиническую среду. Эти многоплановые, сложные образовательные симуляции дают студентам возможность практиковаться в клинических навыках, не покидая помещение.
- *Курсы Elsevier* разработаны специалистами с применением современных принципов обучения. В этом интерактивном материале используются разнообразные форматы: тексты, анимации, видео, аудио, интерактивные задания и тестирование, что способствует активному участию студентов в образовательном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение в стратегии сдачи тестов и экзамена NGN-NCLEX-RN, 1

Стратегии сдачи тестов, 1
Экзамен Next Generation NCLEX-RN, 3
Исследования анализа рабочих мест, 3
Модель клинического суждения NGN-NCLEX-RN, 3
Компьютерное адаптивное тестирование Next Generation NCLEX-RN, 5
Основные принципы, которые важно запомнить, 7
Ссылки и мписок литературы, 11

2 Лидерство и Управление, 13

Лидерство и Управление, 13
Создание Безопасной и Эффективной Рабочей Обстановки, 19
Правовые и этические нормы, важные для практики медсестры, 20
Рассмотрение юридических аспектов ухода 23
Уход в чрезвычайных ситуациях и кризисное вмешательство, 23
Список литературы, 30

3 Продвинутые клинические концепции, 31

Респираторная недостаточность, 31
Респираторная недостаточность у детей, 33
Обзор респираторной недостаточности, 35
Шок, 35
Диссеминированное внутрисосудистое свертывание, 40
Обзор шока и ДВС, 41
Реанимация, 41
Помощь при задыхании и удалении инородных тел из дыхательных путей, 43
Обзор реанимации, 44
Баланс жидкости и электролитов 44
Определение нарушений кислотно-щелочного баланса, 53
Обзор баланса жидкости и электролитов, 54
Электрокардиограмма, 54
Обзор электрокардиограммы, 58
Периоперационный уход, 58
Обзор периоперационного ухода, 61
Инфекция ВИЧ., 61
Педиатрическая инфекция ВИЧ, 65
Обзор инфекции ВИЧ, 67
Боль, 67
Обзор боли, 69
Определение смерти и процесс скорби, 70
Изучение темы смерти и процесса скорби, 70
Список литературы, 72

4 Уход в медико-хирургической области, 75

Общение 75
Поддержание здоровья и профилактика заболеваний, 76
Преподавание/Обучение, 76
Духовная оценка., 77
Разнообразие культур, 77
Дополнительные и альтернативные методы лечения, 77
Дыхательная система. 78
Изучение дыхательной системы, 91
Почечная система 91
Обзор почечной системы, 97
Сердечно-сосудистая система, 97
Изучение системы кровообращения, 115
Пищеварительная система., 115
Изучение пищеварительной системы, 124
Эндокринная система, 125
Изучение эндокринной системы, 133
Мышечно-скелетная система, 134
Обзор мышечно-скелетной системы, 140
Нервная система, 144
Рассмотрение нервной системы, 154
Гематология и онкология, 154
Рассмотрение гематологических заболеваний и онкологии, 161
Репродуктивная система, 161
Изучение репродуктивной системы, 169
Ожоги 169
Рассмотрение ожогов, 173
Список литературы, 177

5 Практика медсестры в педиатрии, 179

Рост и развитие, 179
Оценка и регулирование болевых ощущений у ребенка, 183
Рассмотрение методов поддержания здоровья детей, 192
Респираторные расстройства, 192
Рассмотрение проблем с дыханием, 197
Сердечно-сосудистые расстройства, 197
Рассмотрение проблем с сердечно-сосудистой системой, 203
Проблемы с нервно-мышечной системой, 203
Анализ заболеваний нервной и мышечной системы, 212
Проблемы с почками, 212
Обзор заболеваний почек, 216
Расстройства пищеварительной системы, 216
Исследование проблем в системе пищеварения (ЖКТ), 219
Гематологические расстройства, 219
Обзор заболеваний кроветворной системы, 222
Проблемы метаболизма и эндокринной системы, 223
Анализ расстройств обмена веществ и эндокринной системы, 225
Заболевания опорно-двигательной системы, 225
Анализ болезней опорно-двигательного аппарата, 229
Ссылки, 230

6 Медицинское вмешательство в роды и беременность, 233

Менструальный цикл, 233
Реакции психосоциального характера на беременность, 239
Питание во время беременности, 241
Изучение строения и функций репродуктивной системы, а также ухода в период беременности, 242
Исследование состояния младенца и матери во время беременности, 242
Извлечение хориональных ворсинок, 243
Амниоцентез, 243
Изучение способов оценки здоровья ребенка и матери, 244
Проблемы, возникающие в период беременности, 245
Тяжелая тошнота и рвота во время беременности, 245
Патология беременности (гидатидная моль), 246
Разрыв плаценты и плацента превия, 246
Повышенное давление во время беременности, 247
Использование электронных методов контроля состояния младенца, 258
Осложнения послеродового периода, 281

Осложнения в процессе родов и схваток, 271
Изучение ухода во время родов, 275
Нормальное послеродовое (послеродовое) состояние 276
Рассмотрение обычного состояния после родов, 281
Рассмотрение осложнений, возникающих после родов., 284
Здоровый новорожденный, 285
Изучение состояния младенца после рождения, 293
Осложнения у новорожденных, 293
Недоношенный новорожденный, 294
Нарушения дыхательной функции, 296
Изучение нарушений потребления веществ, 297
Список литературы, 298

7 Практика медсестры в психиатрической медицине, 299
Безопасность, 299
Структура, 299
Поддержка, 300
Самоуправление, 300
Терапевтические методы, 300
Рассмотрение терапевтической коммуникации и методов лечения, 301
Основные методы лечения и вмешательства в психическое здоровье, 301
Кратковременные меры, 301
Вопросы по психиатрии, 302
Методы психиатрической оценки пациентов в стационарных условиях: руководство, 302
Рассмотрение расстройств настроения, 306
Симптомы алкогольного абстинентного синдрома 306
Отмена опиоидов 307
Рассмотрение расстройства злоупотребления веществами 307
Список литературы, 308

8 Медицинская помощь пожилым, 311
Теории старения, 311
Общение, 311
Рассмотрение медицинской помощи пожилым, 327
Список литературы, 328

Раздел с ответами, 329
Приложение: Основные лабораторные показатели, 345
Индекс, 347

1

Введение в стратегии сдачи тестов и экзамена NGN-NCLEX-RN

Поздравляем! Вы сделали разумный выбор - подготовиться систематизированным образом к экзамену Next Generation NCLEX-RN (Национальный совет по лицензированию медсестер, NCSBN, 2019).

A. Поскольку вы успешно завершили базовую программу по медсестринству и хорошо ознакомлены с навыками сдачи экзаменов, а также умеете применять свои клинические знания, у вас уже есть основа, необходимая для сдачи лицензионного экзамена. В процессе вашего обучения по медсестринству вы поняли, что для эффективного разрешения клинических проблем и принятия решений важен системный подход. Этот процесс включает в себя научный анализ клинической ситуации, включающий оценку, анализ, внедрение и оценку (Национальный совет по лицензированию медсестер [NCSBN], 2018, с. 5). Теперь у вас есть навык структурировать свои мысли и подходить к проблемам пациента в системном ключе. Эти навыки помогут вам успешно сдать экзамен Next Generation Nursing [NGN] NCLEX-RN.

Б. Если вы следуете этим общим рекомендациям по сдаче экзамена, ваши шансы на успех значительно увеличатся.

1. Осуществляйте систематизацию своих знаний.
2. Определите уязвимые места в своих знаниях, чтобы сконцентрироваться на них в процессе подготовки.
3. Вспомните основной материал, изученный в медицинском училище.
4. Развивайте навыки успешного прохождения тестирования, чтобы продемонстрировать свои знания.
5. Снизьте уровень тревожности, разбирая вопросы теста и используя базовые знания для нахождения верного ответа.
6. Помните, что вас ожидает. И помните, что знание - сила. Вы обретаете силу, когда хорошо подготовлены и знаете, чего ожидать.

Стратегии сдачи теста

Эти методы подготовки помогут вам фокусироваться на необходимом материале, то что спрашивают в вопросах экзамена, вместо того чтобы отвлекаться на лишнюю информацию, которая не требуется для ответа на вопросы.

A. Экзамен NCLEX-RN следующего поколения направлен на оценку вашей готовности к практике в целом. Национальный совет по медицинской лицензии (NCSBN, 2018b) включает в себя методы измерения вашего клинического суждения. Это помогает определить, насколько вы готовы справляться с требованиями медицинской практики и принимать решения, влияющие на пациентов. Модель клинического суждения (CJMM) NCSBN (2018a; Betts, Muntean, Kim, Jorion, & Dickison, 2019) предоставляет структуру для оценки вашего клинического суждения при оказании безопасного ухода для пациентов. CJMM помогает развивать критическое мышление, навыки принятия решений и клинического суждения. В ее основе лежат несколько ключевых концепций, таких как распознавание признаков, их анализ, установление приоритетов гипотез, принятие мер и оценка результатов для пациента. Например, вопросы могут касаться медико-хирургической практики или педиатрии, но также включать такие аспекты как коммуникация, питание, рост и развитие, лекарства, образование пациента и его семьи, а также обеспечение безопасности.

> СОВЕТ ОТ HES: Основным аспектом заботы в медицинской сестринской практике является обеспечение безопасности пациента

Б. Анализируйте вопрос.

1. Определите, задан ли вопрос в положительной или отрицательной форме.
   а. Если задать вопрос в позитивной форме, можно узнать, что нужно сделать медсестре или что ей стоит спросить, чтобы обеспечить более эффективное и приоритетное медицинское вмешательство.
   б. Если сформулировать вопрос в отрицательной форме, можно узнать, чего следует избегать медсестре, какие назначения ей стоит оспаривать, и по какому поведению можно понять, что клиенту нужно повторное обучение.

> СОВЕТ ОТ HES: Большинство вопросов составлены с позитивной формулировкой

> СОВЕТ ОТ HES: Вопросы, сформулированные в отрицательной форме, включают ключевые слова, указывающие на отрицательный характер.
>
> ПРИМЕР: 1."Какие признаки указывают на необходимость повторного обучения медсестры клиенту по сердечным заболеваниям?" (Какие показатели неверны или неправильно поняты клиентом?)
> 2. "Какой"Какой медикаментозный назначение медсестра должна подвергнуть сомнению?" (Какое лекарство может быть небезопасным, неэффективным или несоответствующим ситуации данного клиента?)

В. Определите ключевые слова

1. Спросите себя, какие слова или фразы содержат важную информацию.

2. Сюда может входить возраст клиента, обстоятельства, время, набор симптомов или поведенческих признаков, а также ряд других факторов.
   а. Например, подход к медицинским процедурам для десятилетнего пациента после операции будет отличаться от того, который необходим семидесятилетнему пациенту после операции.

Г. Переформулируйте вопрос

1. Переформулирование вопроса помогает исключить ненужную информацию в вопросе, что помогает вам определить правильный ответ.
   а. Задайте себе вопрос: "Что конкретно требуется узнать по этому вопросу?"
   б. Попробуйте сформулировать вопрос с использованием собственных слов, закрыв варианты ответов.
2. Исключите варианты ответов
   а. Основываясь на своих знаниях, вероятно, вы сможете исключить один или два варианта, которые явно неверны.
   б. Если это разрешено, физически вычеркните эти варианты в тестовом буклете. Если вы используете компьютер, умственно исключите эти варианты.
   в. Отсортируйте оставшиеся варианты, основываясь на ваших знаниях по предмету и принципах медицинской сестры, таких как роли медсестры, медицинский процесс, ABC (дыхание, вентиляция, кровообращение), CAB (кровообращение, дыхание, вентиляция для кардиопульмональной реанимации [CPR]) и иерархии потребностей Маслоу.

Д. Внедрите эти рекомендации.

1. Учтите содержание вопроса и то, что конкретно в нем спрашивается.
2. Обычно оценка состояния клиента проводится перед началом каких-либо медицинских манипуляций, за исключением чрезвычайных ситуаций, таких как сильное кровотечение или затрудненное дыхание. В таких случаях первоочередной шаг - оказать помощь по срочным медицинским причинам.
3. Предпочтите наименее инвазивные меры до принятия кардинальных решений.
4. Соберите все необходимые данные и проведите неотложные оценки перед обращением к медицинскому специалисту.
5. Определите, какого клиента следует оценить в первую очередь, учитывая риск и его физиологическую стабильность
6. Обратите внимание на противоречия в ответах.
   а. Пример: положение лежа против положения сидя; поднятое против опущенного.
   б. Пожалуйста, читайте ОЧЕНЬ внимательно. Иногда противоположный ответ может быть правильным, но не всегда
   в. Если вы не уверены в ответе, выберите наиболее вероятный "противоположный" вариант и переходите к следующему вопросу.
7. Учтите образ жизни, культурные особенности и духовные убеждения клиента при формулировке ответа на вопрос.

Е. Проявляйте навыки критического мышления.

1. При ответе на вопросы ориентируйтесь на:
   а. Безопасность клиента
   б. ABC (дыхание, вентиляция, кровообращение)
   в. CAB для реанимации
   г. Заботу
   д. Учтите культурные и духовные особенности
   е. Принципы научности, поведенческой и социологической сферы.
   ж. Взаимодействие (устное и письменное [документирование]) с клиентом, семьей, коллегами и другими членами медицинской команды.
   з. Принципы обучения и обучаемости.
   и. Иерархия потребностей Маслоу.
   к. Медицинское клиническое решение.
   л. Фокусируйтесь на том, какая информация содержится в вопросе. Не обращайте внимание на информацию, не включенную в вопрос. Не читайте дальше того, что уже есть в вопросе.
2. Не прибегайте к следующим факторам при ответе на вопросы:
   а. Ваших предыдущих клинических опытах или политике вашего работодателя.
   б. Употреблению знакомой фразы или термина.
   в. "Конечно, я бы уже..."
   г. Основыванию ответа на вашем представлении о реальности; восприятие реальности субъективно.
   д. Ваших личных опытах с детьми, беременностями, родителями, а также вашей личной реакции на препарат и т.д.
   е. Мышлению в духе "А если бы...".
   ж. Сократите запоминание до минимума.
3. Не пытайтесь запоминать всю информацию из учебников, так как это невозможно. Сосредотачивайтесь на основных концепциях.
   а. Этапы роста и развития
   б. Этапы смерти и умирания
   в. Кризисное вмешательство
   г. Графики вакцинации
   д. Принципы обучения и обучаемости
   е. Этапы беременности и развития плода
   ж. Закон о практике медсестры: Стандарты практики и делегирования
   з. Этические практики и стандарты
   и. Основные значения лабораторных тестов:
      1. Рекомендуется изучить Приложение А.
      2. Показатели гемоглобина и гематокрита (Г&Г)
      3. Уровень белых и красных кровяных клеток (БКК, ККК), а также тромбоцитов.
      4. Электролиты: K^{+}, Na^{+}, Ca^{++}, Mg^{++}, Cl^{-}, PO_4^{-}
      5. Азот крови (АК) и креатинин
      6. Взаимосвязи между Ca^{++} и PO_4^{-}
      7. Анализ артериальных газов крови (АГК).
      8. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) определяется как объем прозрачной жидкости в верхней части вертикальной пробирки через один час. Повышенная СОЭ может указывать на наличие воспалительных процессов в организме. Некоторые состояния или препараты могут влиять на скорость оседания красных кровяных клеток. Примером заболевания с повышенным уровнем СОЭ может быть ревматоидный артрит.

> Совет от HESI: Не забывайте различать протромбиновое время (PT), частичное тромбопластиновое время (PTT) и активированное частичное тромбопластиновое время (aPTT)

   к. Рацион питания
      1. Высокий или низкий Na^{+}
      2. Высокий или низкий K^{+}
      3. Высокий PO_4^{-}
      4. Железо
      5. Витамин К
      6. Белки
      7. Углеводы
      8. Жиры

л. Продукты и диеты, связанные с:
1. Расстройствами системы органов (кардиологическими, эндокринными, желудочно-кишечными).
2. Процедурами химиотерапии, лучевой терапии, хирургическими вмешательствами.
3. Потребностями в период беременности и развития плода.
4. Процедурами гемодиализа.
5. Ожогами

м. Принципы питания:
1. Постепенное введение продуктов по одному для младенцев и клиентов с аллергиями.
2. Переход к продуктам и диетам происходит по мере их "переносимости".

Ж. Освоение аспектов администрирования лекарств:
1. Безопасное введение лекарств требует не только знания названия, классификации и действия препарата, но и:

а. Знание шести правил, включая технику выполнения навыков.
б. Понимание взаимодействия с другими препаратами.
в. Учет уязвимости органов к воздействию лекарств.
1. Знание того, какие аспекты анализировать (работу почек, показатели жизненно важных функций).
2. Знание того, какие лабораторные показатели связаны с конкретными органами и их функциями.

d. Владение информацией о наличии аллергий у клиента.
e. Знание о наличии инфекций и возможности суперинфекций.
f. Понимание понятий "пик" и "минимум концентрации лекарства".
g. Как узнать:
1. Работает ли лекарство
2. Есть ли проблемы

h. Знание правил действий медсестры
i. Компетентность в обучении клиента.
1. Безопасность
2. Повышение квалификации
3. Соблюдение

Экзамен NCLEX-RN нового поколения

A. Основная цель нового поколения экзамена NCLEX-RN - обеспечение безопасности общества.
B. Экзамен NCLEX-RN нового поколения:

1. Разработан Национальным советом государственных медсоветов (NCSBN, 2019) (в данной книге называемый "Советом").
2. Проводится Государственным советом по лицензированию медсестер.
3. Направлен на проверку кандидатов на:
а. Возможности для безопасной и эффективной медицинской практики.
б. Основные знания на начальном уровне медицинской практики.
в. Умение решать проблемы с применением навыков критического мышления.
г. Навык оценки клинической ситуации и принятия решений.

Оценка условий труда

В 2002 году Смит и Кроуфорд отметили, что сразу после окончания обучения 50% начинающих медсестер допускают ошибки в практике. Исследование Бреннана и Сафрана (2005) показало, что 65% ошибок начинающих медсестер связаны с недостаточной компетентностью в принятии клинических решений. Интересно отметить, что, несмотря на то что выпускникам преподавали методику решения клинических задач с использованием процесса ухода (оценка, анализ, реализация и оценка), они все еще имели затруднения с этим в течение первого года, особенно в принятии небезопасных клинических решений для пациентов.

Дополнительное исследование, проведенное Сейнтсингом (2011), показало, что только 20% работодателей были удовлетворены способностями начинающих медсестер в принятии решений. В 2017 году, педагоги медсестер, руководители медсестер и недавно получившие лицензию медсестры, заполнившие Опросник по Знаниям в Медицинской Сестринской Практике (RN Nursing Knowledge Survey), распространенный Советом Национальных Советов по Состоянию Здравоохранения (NCSBN, 2019), подтвердили предыдущие исследования, показав, что понимание клинического смысла играет важную роль в безопасной практике медсестринства на начальном этапе. В результате этих исследований Совет Национальных Советов по Состоянию Здравоохранения принял решение пересмотреть экзамен NCLEX-RN с целью более точной оценки клинических навыков анализа смысла у выпускных медсестер.

> СОВЕТ ОТ HES: Лицензионный экзамен оценивает текущие навыки начинающих медсестер. По этой причине каждые 3 года проводятся исследования анализа рабочих мест. Они определяют как часто выполняются различные виды медсестринских действий, насколько они подлежат делегированию и насколько они критичны для безопасности пациента. При этом особое внимание уделяется их критичности, а не только частоте выполнения.

Модель оценки клинического суждения NGN-NCLEX-RN.

В 2017 году исследование, проведенное Кавано и Свездой среди *5000* новых медсестер, показало, что выпускницы не обладают необходимыми навыками клинического мышления и суждения. В ответ на это Национальный совет по государственной сестринской лицензии (NCSBN) выделил шесть ключевых когнитивных процессов, необходимых для клинического суждения. Эти процессы включают в себя распознавание подсказок, анализ, приоритизацию гипотез, разработку решений, принятие мер и оценку результатов (см. Рисунок 1.1, Уровень 3). Важные изменения, внесенные в тест NGN-NCLEX-RN, затрагивают не только аспекты медсестринства, но и аспекты, связанные с клиническим суждением (см. Таблицу 1.1).

NGN-NCLEX предполагает использование критического мышления и применение лучших практик с учетом безопасных клинических решений (см. Рисунок 1.1, Уровень 3). Клиническая модель суждения предоставляет системный подход к правильному клиническому рассмотрению ситуации. Она включает четыре уровня: нулевой - Заголовок - модель NCSBN; первый - Клиническое заключение (удовлетворено или нет); второй - Формирование, уточнение и оценка гипотез; третий - распознавание, анализ, приоритизация, формирование решений, принятие мер и оценка результатов и четвертый - факторы окружающей среды и личные факторы, влияющие на клинические суждения (см. Рис. 1.1).

Рисунок 1.1: Модель оценки клинического суждения. (Предоставлено NCSBN.)

Кроме того, четвертый уровень, включающий факторы окружающей среды и личные факторы, может косвенно влиять на пациента и, в зависимости от потребностей пациента, быть таким же важным, как и третий уровень. Факторы окружающей среды включают наблюдение за пациентом, ресурсы, медицинскую документацию и культурные предпочтения. Личные факторы могут включать в себя знания, навыки и предыдущий опыт

Исследователи в NCSBN разработали модель клинического суждения с целью измерения когнитивных процессов, необходимых для правильного оценивания клинических ситуаций. Несмотря на то, что клиническое суждение и принятие решений долгие годы были важными компонентами медсестринского образования, точные методы измерения этих навыков с психометрической точностью ранее не были четко определены. Именно поэтому исследовательские группы NCSBN смогли разработать эффективные тестовые задания, которые оценивают здравое клиническое суждение и демонстрируют способность кандидатов обеспечивать безопасный уход за пациентами.

В результате этих концептуальных изменений члены NCSBN разработали несколько разных способов написания тестовых заданий. Для того чтобы готовиться к новому экзамену и успешно сдать его, важно хорошо разбираться в том, как написаны тестовые задания.

В прошлом тесты NCLEX-RN в основном включали в себя вопросы с выбором из нескольких вариантов; однако экзамен Next Generation NCLEX-RN будет включать разнообразные типы заданий, написанных и предварительно протестированных для того, чтобы обеспечить отражение навыков критического мышления и общих клинических суждений.

В результате этой работы было создано структурное основание для разработки, классификации и оценки тестовых заданий, которые не только технически выполнимы, но и соответствуют текущей модели компьютеризированного адаптивного тестирования (CAT) NCLEX. Клиническая Модель Измерения Судейства NCSBN (NCJMM) с высокой психометрической точностью была разработана совместными усилиями практикующих медсестер и психометриков. Этот экзамен, который измеряет и проверяет клиническое суждение и принятие решений, отражает способность медсестры сосредотачиваться на процессах клинического рассмотрения и принятия решений, с которыми она может столкнуться в клинической практике. Вопросы включают не только выбор из нескольких вариантов ответа, но и новые типы вопросов, требующих критического мышления и умения устанавливать приоритеты в медицинском уходе (см. Таблицу 1.1).

ТАБЛИЦА 1.1: Сравнение этапов медицинского процесса с когнитивными навыками и определениями клинического суждения.

Этапы Медицинского Процесса	Определение Медицинского Процесса	Навыки клинического суждения	Определение клинического суждения
Оценка	При оценке учитываются физиологические, психологические, социокультурные, духовные, экономические и особенности образа жизни пациента	*Распознать подсказки*	Ключевые данные - это те детали анализа, которые предоставляют медсестре важную информацию для основы принятия решений о предоставлении ухода пациенту. Во время клинической ситуации медсестра определяет, какие данные считать значимыми (непосредственно связанными с пациентскими результатами или приоритетом ухода) и требующими срочного внимания, а какие можно считать второстепенными (не имеющими отношения к пациентским результатам или приоритету ухода).
Оценка	Основная часть процесса заключается в выявлении отклонений от нормы у данного пациента. Важными являются внимание к деталям и навыки критического мышления.	*Анализировать подсказки*	При использовании этого навыка медсестра анализирует контекст анамнеза и ситуации пациента, а также оценивает, как выявленные важные данные связаны с текущим состоянием клиента. Она определяет данные, которые подтверждают или противоречат определенному признаку в данной ситуации, и выявляет потенциальные осложнения.
Анализ	Медсестра должна быть способной сделать клинический вывод о реакции клиента на текущие или возможные состояния здоровья и потребности.	*Определение важности гипотез*	Для каждого возможного состояния здоровья важно учитывать срочность и риск для клиента. Медсестра должна определить, какие состояния клиента наиболее вероятны и серьезны, а также объяснить причины такого выбора. Для успешного применения этого навыка медсестре необходимо рассмотреть все возможные сценарии происходящего с клиентом.

Этапы Медицинского Процесса	Определение Медицинского Процесса	Навыки клинического суждения	Определение клинического суждения
Планирование	Медсестра устанавливает конкретные и реалистичные краткосрочные и долгосрочные цели для данного пациента.	*Разработка возможных решений*	Для принятия решений медсестра начинает с определения ожидаемых результатов для пациента. Затем, используя структурированные гипотезы, разрабатываются конкретные шаги, способствующие достижению поставленных целей. При этом учитываются практические или потенциальные доказательства, а также опыт, указывающий на действия, которые следует избегать или которые противопоказаны. Некоторые действия могут быть вредными для пациента в данной ситуации.
Реализация	Медицинская помощь предоставляется в соответствии с установленным планом ухода, поэтому важно гарантировать непрерывность ухода за пациентом во время пребывания в стационаре и перед выпиской. Все процедуры фиксируются в медицинской карте пациента.	*Предпринятие мер*	При использовании этого навыка медсестра принимает решение о том, какие медицинские меры будут направлены на решение высших приоритетов ухода, и определяет порядок их внедрения. К таким действиям могут относиться, но не ограничиваться, дополнительная оценка, обучение пациента здоровью, документирование, запросы на назначения у первичного врача, выполнение медицинских процедур и консультация с членами медицинской команды.
Оценка	Пациент оценивается на основе эффективности предоставляемой медицинской помощи. Эта оценка должна быть непрерывной, и план ухода подлежит корректировке при необходимости.	*Оценка результатов*	После применения наилучшей медицинской практики, основанной на доказательствах, медсестра оценивает фактические результаты для пациента в данной ситуации и сопоставляет их с ожидаемыми. Затем медсестра определяет, были ли выбранные медицинские меры эффективными, неэффективными или не оказавшими влияния на ход заболевания пациента.

Источник: Игнатавичус, Д., & Сильвестри Л. (2019). Развитие клинического суждения в медицинской практике: Введение. Разработано для издательства Elsevier, 2019. Данные предоставлены NCSBN.

Обратите внимание, что процесс медицинского ухода лежит в основе этой общей модели, обеспечивая доказательство-основанный подход и предлагает согласованный метод оценки тестовых заданий (см. Рисунок 1.1).

КОМПЬЮТЕРНОЕ АДАПТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ NGN-NCLEX-RN

A. Для проведения тестирования Next Generation NCLEX-RN используется компьютерная адаптивная система (CAT).

ТАБЛИЦА 1.2 Иерархия потребностей Маслоу

Потребность	Определение	Медицинские рекомендации
Физиологическая	Физиологические потребности в питании, жилье, воде, сне, кислороде и удовлетворении сексуальных потребностей	Одной из основных биологических потребностей является дыхание, то есть свободное дыхание. Если вас попросят выделить самое важное действие, его следует связать с физиологической целостностью. Например, обеспечение свободного дыхания может быть определено как одно из наиболее важных медицинских вмешательств.
Безопасность	Обеспечение безопасности и защиты от вреда; создание порядка и физической безопасности	Главное важнейшее условие - это обеспечение безопасности клиентов. Например, обучение пожилого клиента убрать ковры, которые могут стать причиной падений, имеет большее значение, чем обучение пользоваться ходунком. Первоочередная задача - это гарантировать безопасность, а затем уже работать над умениями преодолевать трудности.
Любовь и дружба *Уважение и признание*	Опыт любви и дружбы; общение и принятие в социальной группе Оценка собственной ценности и уважение к другим; успех в работе; престиж	Хотя эти потребности важны, они не столь критичны, как физиологические или потребности в безопасности. Например, для клиента первостепенно иметь возможность дышать свободно и находиться в безопасной среде, чем вступать в поддерживающую группу. Однако, помощь клиенту в интеграции в поддерживающую группу имеет более высокий приоритет, чем поддержка в развитии самооценки. Чувство принадлежности идет вперед, и такое чувство может помочь в развитии самооценки.
Самореализация *Эстетика*	Развитие своих уникальных способностей. Стремление к красоте и духовности.	Важно осознавать последние две потребности в иерархии Маслоу. Они могут включать в себя потребности, связанные с поддержанием и улучшением здоровья клиента, такие как непрерывный рост и развитие, забота о себе, а также те, что касаются психосоциальной целостности. Впрочем, вероятно, вам не придется определять приоритеты среди этих потребностей. Имейте в виду, что главная цель Совета - обеспечить безопасные практики в медицинской сестринской практике, и такие практики обычно не включают в себя аспекты самореализации или эстетические потребности клиента.

Б. Тестирование CAT проводится в центре тестирования, выбранном Советом.

В. Pearson VUE отвечает за адаптацию NCLEX-RN к формату CAT, обработку заявок кандидатов и передачу результатов тестирования в свой центр обработки данных для оценки.

Г. Центры тестирования размещены по всей территории Соединенных Штатов.

Д. Вопросы для Next Generation NCLEX-RN разрабатываются Советом.

> СОВЕТ ОТ HES: Ответы на вопросы NCLEX-RN часто необходимо умение правильно расставлять приоритеты, анализировать данные и принимать решения по уходу, опираясь на эти приоритеты. Использование иерархии потребностей Маслоу может быть полезным инструментом для определения приоритетов в медицинской практике. (см. таблицу 1.2.)

Принцип работы компьютеризированного адаптивного тестирования

А. Кандидату предлагается разнообразие вопросов теста с вариантами ответов.

Б. Оценка клинического суждения на следующем поколении экзамена NCLEX (NGN) будет проводиться двумя способами: через *Кейс-студии:* реальные сценарии медицинской практики с несколькими вопросами теста. *отдельные элементы:* индивидуальные вопросы, не входящие в кейс.
Все вопросы будут представлены на компьютерном экране.

В. Дизайн следующего поколения экзамена NCLEX-RN включает в себя продолжительность экзамена, типы вопросов и общий балл, необходимый для сдачи.

Г. Экзамен NCLEX-RN следующего поколения будет длиться 5 часов. Тем не менее, типы вопросов могут быть изменены. Подробности см. в Таблице 1.3.

Д. Оценка экзамена NCLEX-RN следующего поколения может включать частично правильные ответы, предоставляя частичные баллы, например, 0, 1, 2, 3, 4 и т.д. Это новый подход к оценке, поэтому важно различать между клиническими симптомами и клиническим суждением.

Е. Использование частичной оценки позволяет включать более сложные типы вопросов и обеспечивает более точные измерения. Кроме того, различные методы

ТАБЛИЦА 1.3 Особенности экзамена Next Generation NCLEX

Спецификация дизайна	NCLEX сегодня	Экзамен NGN с минимальной продолжительностью	Экзамен NGN с максимальной продолжительностью
Допустимое время	5 часов	5 часов	5 часов
Кейс-исследования	(недоступно)	3 (т.е. 18 пунктов)	3 (т.е. 18 пунктов)
Оценка клинической ситуации	(недоступно)	0	Примерно 7[a]
Фрагменты знаний	60—130	52	Примерно 110
Общее количество оцененных компонентов	60—130	70	135
Компоненты без оценки (пробное тестирование)	15	15	15
Метод доставки	CAT	CAT[b]	CAT[b]

NGN - Экзамен нового поколения NCLEX.
Примерно 10% из последних 65 вопросов на экзамене.
Вопросы внутри кейс-стади не меняются, они остаются неизменными.
С уважением к NCSBN

присвоения частичных баллов уменьшают влияние случайных угадываний.

Ж. После двух часов тестирования предусмотрен первый дополнительный перерыв. После трех с половиной часов - второй. Компьютер автоматически уведомит кандидатов о начале этих запланированных перерывов.

1. Все перерывы учитываются в общем времени тестирования.
2. Кандидатам необходимо покинуть комнату тестирования во время перерывов и предоставить отпечатки ладоней до и после перерыва.

З. Совет рекомендует определенный минимальный балл для сдачи. Все штаты требуют такого же балла для получения лицензии, поэтому если вы сдали экзамен в одном штате, вы можете работать медсестрой в любом другом штате. Тем не менее, в разных штатах могут быть разные ограничения по количеству попыток сдачи экзамена Next Generation NCLEX-RN.

И. Несмотря на то, что Совет может установить балл кандидата сразу после окончания экзамена, было решено, что для кандидатов будет лучше получить свои оценки от своих индивидуальных комиссий по лицензированию медсестер. Совет не хочет, чтобы центр тестирования оказался в ситуации, когда ему придется иметь дело с реакциями кандидатов на оценки, и также не хочет, чтобы те, кто ожидает своих экзаменов, были подвержены влиянию таких реакций.

К. Кандидат должен ответить на каждый вопрос, чтобы продолжить. Вы не можете пропустить вопрос или вернуться к ранее представленному вопросу. Возврата назад невозможен; это работает в вашу пользу!

Л. Экзамен написан на уровне чтения десятого класса.

М. Информационный бюллетень NCSBN доступен по ссылке https://www.ncsbn.org/1213.htm. Выберите NCLEX и **другие экзамены > Подготовка к экзамену > Информационный бюллетень для кандидатов > Информационный бюллетень NCLEX.**

Форматы общего осмотра

А. На экзамене Next Generation NCLEX-RN присутствует разнообразие типов заданий. Большинство из них представляют собой вопросы с множественным выбором из четырех вариантов ответа, из которых кандидат должен выбрать правильный. Всего существует семь альтернативных форматов вопросов.

1. Элементы с множественным выбором предполагают, что кандидат должен выбрать один или несколько вариантов ответа. В задании будет указано, какие варианты нужно выбрать.
2. Задания с заполнением пропусков требуют от кандидата расчета ответа и его ввода. Для этого доступен специальный калькулятор.
3. В таких элементах необходимо выделить конкретную область на картинке или графике и кликнуть по ней.
4. Форматы с использованием таблицы или диаграммы предоставляют таблицу или диаграмму, которую кандидат должен проанализировать для решения задачи.
5. Задания "перетащи и брось" предполагают, что кандидат должен расставить варианты в правильной последовательности действий или событий.
6. Элементы с аудиоформатом требуют от кандидата прослушивания аудиозаписи с использованием наушников и выбора правильного ответа, соответствующего содержанию аудио.
7. Элементы с графическим форматом предполагают, что кандидат должен выбрать правильный графический ответ на заданный вопрос.

Части экзамена Next Generation NCLEX-RN

Оценка значимости клинического суждения была признана "важной" и "критически важной" новыми медсестрами, преподавателями и руководителями медицинского персонала. В результате этого NCSBN разработал ряд новых тестовых вопросов, которые лучше соответствуют клиническим решениям и клиническому суждению. В таблице 1.4 представлен обзор типов тестовых вопросов, их краткое описание и когнитивные навыки, которые будут измеряться при использовании данного вопроса. Следует отметить, что под NGN вопросами будут использоваться более 10 новых типов вопросов. Важно попрактиковаться в ответах на эти вопросы, так как оценка может зависеть от количества правильных ответов, а также снижаться за неправильные ответы по каждому вопросу. Один из примеров нового типа вопроса NGN - использование клинического случая с просьбой выделить "Улучшенные горячие точки", перечисленные внутри случая (рис. 1.2 и 1.3). В этом примере "горячие точки" выделены как изменения в витальных показателях клиента и её история кровотечения после предыдущего родоразрешения. Второй пример вопроса Next Generation NCLEX (NGN) - это формат Cloze (выпадающий список), который похож на заполнение пропусков, за исключением того, что варианты ответов доступны в раскрывающемся списке. Пропуски могут находиться в предложении, таблице или диаграмме, а варианты могут быть как отдельными словами, так и фразами (рис. 1.4 и 1.5). Ознакомьтесь с таблицей 1.4, чтобы стать знакомым с другими типами вопросов, которые будут доступны.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ, КОТОРЫЕ ВАЖНО УЧИТЫВАТЬ

А. Обязательно позаботьтесь о своем здоровье. В противном случае вы рискуете заболеть, что может помешать вам сдать экзамен.

Б. Соблюдайте правильное питание. Употребляйте больше свежих фруктов, овощей и нежирных белков, избегайте жирной и сахара. Обработанный сахар может вызвать резкие колебания уровня сахара в крови, что отразится на вашей ясности ума.

В. Не забывайте о полноценном сне. Это важно не только в ночь перед экзаменом, но и в течение недели до этого события. Неделя экзамена - не время для недосыпания или неразумных веселья.

Г. Исключите потребление алкоголя и других средств, влияющих на ваше сознание. Эти вещества могут негативно сказаться на вашей производительности на экзамене.

Д. Заранее распланируйте время для подготовки. В течение недель, предшествующих экзамену, повторяйте материалы по уходу за больными, уделяя внимание тем областям, которые кажутся вам менее сильными. Воспользуйтесь графиком учебы, чтобы разумно распределить время.

Е. Будьте готовы ко всему. Подготовьте заранее все необходимые документы на ночь перед экзаменом (билет, инструкции к тестовому центру, удостоверение личности, деньги на обед, очки или контактные линзы).

Ж. Пожалуйста, возьмите с собой только документ, который подтверждает вашу личность, когда будете идти на экзамен. Не допускаются: часы, конфеты, жевательная резинка, еда, напитки, сумки, кошельки, ручки, карандаши, пейджеры, мобильные телефоны, записки Post-it, учебные материалы и вспомогательные средства, а также калькуляторы.

ТАБЛИЦА 1.4 Примеры вопросов экзамена NCLEX-RN в сравнении с характеристиками экзамена Next Generation NCLEX-RN

Вопросы экзамена NCLEX-RN	Описание NCLEX	Характеристики Next Generation NCLEX-RN (NGN)	Описание NextGen NCLEX
Выбор из списка	Стандартный вопрос в стиле "NCLEX" с четырьмя вариантами ответа	*Изолированный*	Эти элементы включают в себя умение распознавать, анализировать, устанавливать приоритеты для гипотез, разрабатывать решения, принимать меры и оценивать результаты
Выбор нескольких вариантов	Ваш выбор включает в себя все верные ответы. Это также известно как "выберите все подходящие варианты" (SATA). Правильный ответ может включать все варианты, один из них или что-то между ними	*Улучшенные варианты ответа с множественным выбором*	В таких вопросах вам могут предоставить сценарий с пациентом и попросить перечислить варианты, которые следует предпринять для проведения медицинских мероприятий
Вопросы с изображением или "горячими точками"	В таких вопросах обычно прилагается изображение (рисунок, таблица или график). Вам нужно будет кликнуть по "горячими точками", которая соответствует ответу на вопрос	*Улучшенные горячие точки*	Эти элементы могут представлять собой иллюстрации, кейс-стадии или данные из таблицы. Вам нужно будет кликнуть по предоставленной информации, чтобы показать, что вы понимаете, что является важным для принятия вашего решения.
Вопросы экзамена NCLEX-RN	**Описание NCLEX**	**Характеристики Next Generation NCLEX-RN (NGN)**	**Описание NextGen NCLEX**
Заполнение пробелов	Эти разделы включают в себя расчеты дозировок, оценку входа и выхода жидкости, а также другие аспекты медицинской математики. Вам нужно будет ввести свой ответ в соответствующее поле.		
Перетащите и отпустите	Расставьте шаги вмешательства в правильной последовательности	*Улучшенный элемент "перетащи и брось"*	Эти вопросы проверяют вашу способность принимать обоснованные клинические решения, основываясь на вашем выборе в перетаскивании. В каждом выпадающем списке может быть от 3 до 5 вариантов.
Графические вопросы	Ваши ответы будут в виде изображений, а не слов		
Вопросы, основанные на графиках и диаграммах	Ваши ответы будут в виде изображений, а не слов. В этих заданиях используется карта пациента, и вам потребуется переходить между различными вкладками, чтобы найти необходимую информацию		
Видео и аудио	Задания, включающие аудио- и видеоматериалы, с просьбой интерпретировать то, что вы слышите.		
Вопросы экзамена NCLEX-RN	**Описание NCLEX**	**Характеристики Next Generation NCLEX-RN (NGN)**	**Описание NextGen NCLEX**
		закрытый текст (раскрывающимися список)	Эти элементы - это короткие ответы с раскрывающимся списком вариантов для вашего выбора. Они предназначены для удобства понимания и использования в клинической практике.
		Пояснение к выбору из списка с вариантами	Каждый элемент содержит либо одно предложение с одним случаем и одним результатом, либо одно предложение с одной причиной и двумя результатами. Также обязательно присутствует хотя бы один раскрывающийся список в каждом предложении. Возможно использование до пяти раскрывающихся списков в одном предложении.
		Таблица с раскрывающимися списками	Элементы включают в себя таблицу с информацией и раскрывающимися вариантами.
		Динамическая демонстрация и конструктивный ответ	Эти блоки покажут информацию о пациенте в форме "живой демонстрации" и зададут вопрос в сжатой форме
		Таблица/Схема	Эти вопросы предлагают вам перечень вариантов и просят определить, какие из них срочные, неважные или противопоказаны для пациента.

Вопросы экзамена NCLEX-RN	Описание NCLEX	Характеристики Next Generation NCLEX-RN (NGN)	Описание NextGen NCLEX
		Примеры из практики	Это случаи из практики, которые развиваются и требуют внимательного анализа для принятия верного решения. Вам нужно будет определить, какие данные важны для принятия решения и правильно интерпретировать результаты лабораторных и диагностических исследований. Вам придется сосредотачиваться на самых значимых данных, чтобы принять правильное клиническое решение и выявить потенциальные риски для пациента. Важно уметь определять приоритеты в медицинской помощи и решать, что критически важно для данного пациента. Также вам нужно будет предвидеть, какие методы лечения и вмешательства необходимы в рамках плана ухода за пациентом и показать, что вы способны реализовать этот план. Наконец, важно оценить результаты лечения и определить, достиг ли пациент своих целей.
		Элементы "Бабочка"	Эти сведения содержат краткую медицинскую историю пациента и рекомендации врача. Вам нужно будет выявить важнейшие медицинские мероприятия, потенциальные осложнения и показатели здоровья, которые требуется отслеживать в процессе вашей работы.

Пример ситуации из практики

Пример из практики

Медсестра осуществляет уход за 28-летней пациенткой, находящейся в четвертой беременности, ожидающей второго ребенка (имеет опыт родов), находящейся на 40-й неделе беременности и находящейся в активной фазе родов.

Записи медсестер

Клиенту проводится инфузия окситоцина для стимуляции родов через внутривенный насос. Также клиент получает инфузию раствора Лактатного рингера со скоростью 125 мл/ч через тот же насос. Размер матки - 5 см, шейка матки полностью сокращена. Плод в затылочной презентации. Околоплодные оболочки целы. Частота сердечных сокращений плода - 150 уд/мин, с умеренной изменчивостью. Ускорения частотой 15 уд/мин от базовой линии, с длительностью 15 секунд, зафиксированы по данным ультразвука. Клиент переживает схватки каждые 5 минут, длительностью 70 секунд, с умеренной интенсивностью. Витальные показатели: пульс - 88, артериальное давление - 115/78, дыхательная частота - 15, температура - 38.0°C. Эпидуральная анестезия смесью бупивакаина 0.25% и фентанила подается со скоростью 10 мл/ч. Боль оценивается как 0/10. Клиент отмечает: "У меня было послеродовое кровотечение после последних родов и мне потребовалась переливание крови". Медицинская история включает гипотиреоз и астму.

Рис. 1.2 Пример ситуации из практики. (Предоставлено NCSBN.)

Пример улучшенной важной детали

Пример из Практики

➢ Кликните, чтобы выделить результаты, которые нуждаются в дополнительном анализе.

Записи медсестер

Пациентка получает окситоцин внутривенно для ускорения родов через специальный насос. Также ей проводится поддерживающая внутривенная инфузия раствора Рингера с лактатом. Шейка матки раскрыта на 5 см, сокращается активно, и плод находится в правильном положении. Амниотический пузырь не поврежден. Мониторинг показывает нормальный сердечный ритм плода (150 уд/мин) с небольшой вариабельностью и несколькими ускорениями. Сокращения матки происходят каждые 5 минут и длительностью 70 секунд. Пациентке проводится эпидуральная анестезия с небольшим количеством обезболивающего. Боль сейчас минимальная (0/10). Пациентка сообщила о переливании крови после предыдущих родов из-за кровотечения.

Медицинская история включает гипотиреоз и астму.

Рис. 1.3 Пример улучшенной точки доступа (Благодарим за предоставленную информацию NCSBN)

Медсестра ухаживает за 78-летней женщиной в отделении неотложной помощи (ОНП).

Записи медсестер

Клиентка была доставлена в отделение скорой помощи её дочерью из-за усиления одышки сегодня утром. Дочь рассказала, что у клиентки была повышена температура в течение последних нескольких дней, начался кашель с выделением зеленоватой мокроты, также клиентка жалуется на "боли" во всем теле. Клиентка недавно находилась в госпитале из-за проблем с сердечными сокращениями предсердий 6 дней назад. У клиентки имеется анамнез гипертонии.

Важные показатели: температура 38,4°C, пульс 92 уд/мин, частота дыхания 22 вд/мин, артериальное давление 152/86 мм рт. ст., уровень насыщенности кислородом 94% при подаче кислорода 2 л/мин через назальную канюлю. При осмотре клиентки видно, что дыхание слегка затруднено, а в дыхательных путях слышны хрипы в обоих нижних долях легких.

Кожа прохладная на ощупь, бледно-розового оттенка, пульс неравномерный и частый. Время наполнения капилляров составляет 3 секунды. Клиентка чувствует себя бодрой и хорошо ориентированной в пространстве, времени и своей личности.

Дочь клиентки говорит: "Иногда кажется, что моя мама запуталась".

Рис. 1.4 Пример задания с пропусками (выбор из списка) (Благодарим за предоставленную информацию NCSBN).

➢ Закончите следующее предложение, выбрав вариант из представленных списков

Пациент наиболее подвержен риску развития [Выберите...] как подтверждается клиентом [Выберите...]

Выберите...
Гипоксия
Инсульт
Аритмия
Легочная эмболия

Выберите...
Показатели здоровья
Показатели здоровья
Оценка дыхания
Оценка сердечно-сосудистой системы

Рис. 1.5 варианты для заполнения пропусков (выбор из списка) (Благодарим за предоставленную информацию NCSBN).

Вам будет предоставлена многоразовая пишущая доска которую можно заменить при необходимости во время тестирования. Кандидаты не могут принести с собой свои доски для записей, черновиков или письменные инструменты на экзамен На компьютере будет доступен калькулятор.

З. Приходите заранее. Позвольте себе достаточно времени на завтрак и дорогу до тестового центра. Лучше прийти заранее, чем опоздать. Учтите возможные пробки и т.п. Рассмотрите возможность ночевки в отеле или мотеле недалеко от тестового центра накануне экзамена.

И. Одевайтесь комфортно. Наденьте несколько слоев одежды, чтобы при необходимости можно было надеть или снять свитер или куртку.

К. Избегайте негативных людей. В течение недели, предшествующей экзамену, держитесь подальше от тех, кто делится своими беспокойствами с вами или передает свою неуверенность вам. Иногда это может быть товарищ по учебе или даже ваш лучший друг. Этот человек останется с вами и после экзамена. Сосредотачивайтесь и оставайтесь позитивными.

Л. Не обсуждайте экзамен. Избегайте разговоров об экзамене во время перерывов и в ожидании начала тестирования.

М. Избегайте отвлечений. Возьмите с собой беруши и используйте их, если окружающие вас отвлекают. Шум бумаги или кандидата, встающего из комнаты с экзаменом, может отвлечь.

Держите позитивное мышление. Повторяйте утверждение: "Я успешно справляюсь с этим". Воспользуйтесь аудиозаписью релаксации и утверждений в перерывах или когда вам нужно поднять уровень уверенности. Помните: "У меня есть все необходимые знания, чтобы успешно сдать экзамен Next Generation NCLEX-RN

СОВЕТ ОТ HES: В ночь перед экзаменом NCLEX-RN уделите всего 30 минут на подготовку. Посвятите это время повторению стратегий сдачи тестов. Если хотите, практикуйтесь с разными тестовыми заданиями (но не более 30 минут, не проходите полные тесты). Проведите эту ночь, занимаясь тем, что приносит вам удовольствие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

Беттс, Дж., Мунтян, У., Ким, Д., Жорион, Н., & Дикисон, П. (2019). РАЗРАБОТКА МЕТОДА НАПИСАНИЯ ЗАДАНИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОМУ СУДЕЙСТВУ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ ПО МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРИНСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ. Журнал Прикладных Тестовых Технологий, 20(S2), 21e36.

Бреннан, П. Ф., & Сафран, К. (2005). УМНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ. В Консюмер-здравоохранении (с. 8e21). Нью-Йорк, NY: Springer.

Игнатавичюс, Д., & Сильвестри, А. (2021). ЧТО МЫ ЗНАЕМ О СЛЕДУЮЩЕМ ПОКОЛЕНИИ (NGN) NCLEX: ГОТОВИМСЯ К ЭВОЛЮЦИОННОМУ ПУТЕШЕСТВИЮ. https://share.vidyard.com/watch/sogbMTJfbbWD5gwzKaV74T?chapter=1.

Кавано, Дж. М., & Сведа, К. (2017). КРИЗИС В КОМПЕТЕНТНОСТИ: СТРАТЕГИЧЕСКАЯ И ЭТИЧЕСКАЯ ИМПЕРАТИВНОСТЬ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МОЛОДЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР. Перспективы Образования Медицинских Сестёр, 38(2), 57e62. https://doi.org/10.1097/01. NEP.0000000000000112. PMid: 29194297.

Маслоу, А. Г. (1943). ТЕОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОТИВИРОВАНИЯ. Психологический Обзор, 50(4), 370e396. http://psycnet.apa.org/record/1943-03751-001.

Национальный Совет Государственных Экзаменационных Советов по Медицинским Специальностям (NCSBN). (2018). СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРАКТИКИ. Исследовательская Справка NCSBN, 71. Чикаго, IL: NCSBN. https://www.ncsbn.org/11995.htm.

Национальный Совет Государственных Экзаменационных Советов по Медицинским Специальностям (NCSBN). (2018a). ИЗМЕРЕНИЕ ПРАВИЛЬНЫХ ВЕЩЕЙ: СЛЕДУЮЩЕЕ ПОКОЛЕНИЕ NCLEX® NCSBN СТРЕМИТСЯ ВЫЙТИ ЗА ПРЕДЕЛЫ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО РАЗВИТИЯ. Зима. В Фокусе. Чикаго, IL.

Национальный Совет Государственных Экзаменационных Советов по Медицинским Специальностям (NCSBN). (2018b). ПЛАН ТЕСТИРОВАНИЯ NCLEX RN® ИЛИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИИ ДЛЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ МЕДСЕСТЕР. Чикаго, IL.

Национальный Совет Государственных Экзаменационных Советов по Медицинским Специальностям (NCSBN). (2019). МОДЕЛЬ КЛИНИЧЕСКОГО СУДЕЙСТВА. Новости Следующего Поколения NCLEX (Зима), 1e6.

Сентсинг, Д., Гибсон, Л. М., & Пеннингтон, А. У. (2011). НОВИЧОК-МЕДСЕСТРА И КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ: КАК ИЗБЕЖАТЬ ОШИБОК. Журнал Управления Медицинской Сестрой, 19(3), 354e359. https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01248.x. PMid: 21507106.

Лидерство и Управление

Часто начинающие медсестры думают, что если они не желают становиться лидерами или менеджерами, то они могут избежать необходимости выполнять роли руководства и управления в сфере медсестринской деятельности. Но реальность такова, что каждая медсестра, будь она новичком или профессионалом, должна быть готова применять концепции лидерства и управления в любой момент. Например, в медицинском учреждении, в сообществе или возле постели пациента может возникнуть чрезвычайная ситуация, требующая от начинающей и неопытной медсестры принятия решений в критический момент.

Начинающим медсестрам необходимо овладеть навыками лидерства и управления, которые являются важными для организаций здравоохранения на разных уровнях, начиная с ухода за пациентом и заканчивая стратегическим планированием в здравоохранении. Например, медсестра у постели пациента играет ключевую роль в информировании администраторов здравоохранения о несоответствиях в оказании медицинской помощи и о необходимости обеспечить безопасность пациентов и высокое качество медицинской помощи в быстро изменяющейся среде здравоохранения. Критическое мышление является неотъемлемой частью каждого решения, принимаемого медсестрой-лидером/руководителем, вне зависимости от его сложности и срочности

Все медсестры, независимо от того, хотят ли они стать руководителями или нет, должны обладать навыками лидерства и управления. Каждая медсестра должна уметь применять эти навыки логичным и систематическим образом в условиях постоянно меняющейся системы здравоохранения. Например, в связи с быстрыми изменениями технологий, политических процессов, финансовых вопросов и правовых норм в сфере здравоохранения крайне важно, чтобы представители медицинской профессии принимали участие в процессах принятия решений, которые влияют на безопасность и качество ухода за пациентами. Существует четыре основных области знаний, с которыми каждая медсестра должна быть знакома, будь она лидером или менеджером в сфере медицинской практики. Эти области включают в себя:

1. Лидерство и Управление
2. Обеспечение Безопасной и Эффективной Рабочей Среды
3. Правовые и Этические Вопросы, Воздействующие на Практику Медсестер
4. Сестринское Дело при Чрезвычайных Ситуациях и Кризисное Вмешательство

СОВЕТ ОТ HES: Существует несколько предположений, лежащих в основе лидерства и управления в сестринской практике XXI века:

Начинающим и опытным медсестрам необходимо применять знания, навыки и компетенции в области лидерства и управления, чтобы содействовать и способствовать безопасному и эффективному уходу и обеспечивать качественные результаты.
Оказание медицинской помощи продолжает перемещаться из стационарных медицинских учреждений в амбулаторные и общественные учреждения.
Сотрудники здравоохранения и пациенты, за которыми мы ухаживаем, становятся все более разнообразными, что усложняет уход за пациентами, особенно в части коммуникации и обеспечения безопасных результатов.
Каждая медсестра является лидером, менеджером и последователем, независимо от ее звания или роли.

Здравоохранение, а также важные заинтересованные стороны оказывают влияние на практику сестринского ухода и методы предоставления медицинской помощи.
Безопасный, результативный и эффективный сестринский уход опирается на ключевые принципы взаимодействия, сотрудничества и работы в команде.
Изменения в сфере сестринства и медицины всегда неотъемлемы и неизбежны.
Сестринская помощь является неотъемлемой частью высокоэффективной системы медицинского обслуживания.

СОВЕТ ОТ HES: Каждая медсестра обязана овладеть и применять концепции лидерства и управления в клинической практике, независимо от того, заботится ли она о конкретных пациентах, популяциях или системах здравоохранения.

ЛИДЕРСТВО И УПРАВЛЕНИЕ

Лидерство и управление - это два разных понятия. Лидеры объединяют медсестер и персонал, указывают, куда двигаться, и вдохновляют их достигать целей. Они предоставляют необходимые ресурсы для успешной работы организации.

СОВЕТ ОТ HES: Руководители сестринского персонала вдохновляют и поддерживают медсестер, коллег и других работников.
Семьдесят процентов американских работников испытывают негативные эмоции относительно своей работы.
Руководители сестринского персонала позитивно воздействуют на медсестер, коллег и работников, меняя их взгляд на работу.

Лидеры в сравнении с руководителями

Медсестры предпочитают, чтобы их вдохновляли и руководили, а не просто управляли (Руссель, Томас и Харрис, 2020, стр. 25). Лидеры могут вдохновлять своих коллег через уважение к достоинству, независимости и самоуважению (Моррис, Или и Фрай, 2014). Хорошие лидеры могут вдохновить и поддержать других работников в сфере здравоохранения, способствуя удовлетворенности и гордости за достижение организационных целей и стратегических планов. Не каждая медсестра стремится быть формальным лидером в медицинском учреждении, но всегда есть шанс, когда у вас есть необходимые знания, навыки и способности для руководства. Например, вас могут попросить возглавить комитет или рабочую группу на вашем отделе. Возможности для улучшения навыков лидерства и управления всегда доступны.

Для того чтобы стать более сильным лидером среди медсестер, нам следует определить наши слабые стороны и усилить их, чтобы развиваться как руководители. Лидеры-медсестры формируются из наших личных и профессиональных аспектов жизни. Например, быть лидером означает совмещение того, кто мы являемся профессионально и лично, а также то, как мы проявляем себя в качестве лидера. Одним из способов понять и признать свою настоящую сущность является рефлексия. Рефлексия - это активная стратегия, которая помогает нам анализировать и размышлять о наших опытах, действиях и реакциях, укрепляя наше профессиональное развитие (Йодер-Уайз, 2019, страница 81). Например, если произошел неприятный случай с пациентом на вашем рабочем отделении и вам пришлось быстро реагировать, вы проявляли бы навыки лидерства медсестры. Мышление о действиях предоставляет обзор события и позволяет нам оценить и обдумать наши действия в контексте произошедшей ситуации и нашего руководства в сфере медицинской помощи, связанного с этим событием. Мышление о действиях подобно анализу и размышлению над нашими мыслями, действиями и поведением в данной ситуации.

СОВЕТ ОТ HES: Мышление во время действия дает нам возможность управлять поведением медсестры до того, как событие произойдет. Мышление после действия позволяет нам пересмотреть прошедшее событие, определить, что можно было бы сделать по-другому, и понять, как наши лидерские действия влияют на других через наше вмешательство.

Используя мышление в действии, мы способны эффективно применять наши существующие знания в реальной ситуации среди медсестер (см. Йодер-Уайз, 2019, страница 81). Например, если вас попросили возглавить рабочую группу, занимающуюся изменением политики в области безопасности пациентов в вашем учреждении, вы можете воспользоваться мышлением в действии для тщательной подготовки и достижения поставленных целей в установленные сроки.

Существует несколько хорошо известных и признанных стилей лидерства, которые используют медицинские сестры (см. Таблицу 2.1), такие как подлинное, авторитарное, уверенное, трансформационное и совместное управление. Подлинное лидерство строится на основе честных взаимоотношений (Джордж, 2003). Этот стиль лидерства подразумевает, что ключевыми являются искренность и доверие для достижения истинного лидерства. Быть подлинным означает, что, если мы пытаемся принимать черты или вести себя не так, как нам комфортно, существует вероятность, что мы не сможем чувствовать и вести себя подлинно. Подлинное лидерство означает, что у вас горит искренняя страсть к помощи другим и к важной работе, которую они выполняют (Йодер-Уайз, 2019, страница 86). Независимо от стиля лидерства, который мы выбираем для формальных или неформальных ролей в медицинской сестринской практике, всегда можно провести самооценку и разработать стратегии, которые помогут нам анализировать себя и находить способы улучшения.

СОВЕТ ОТ HES: Стать настоящим и эффективным руководителем медсестры требует самопонимания и осознания собственных достоинств и недостатков. Рефлексия и ведение дневника - это способы, чтобы понять и осознать свое истинное "я"

Чтобы лучше понимать себя и свои действия, полезно практиковать ежедневную рефлексию. Применяйте то, что вы усвоили в ходе ежедневной рефлексии, чтобы направлять свои действия. Также полезно использовать инструменты самооценки, основанные на фактах, и использовать их результаты для укрепления собственных качеств. Рефлексия помогает оценить и проанализировать влияние наших решений и действий на себя и других людей.

Основные качества и направленность медсестренных лидеров.

1. Содействие позитивным отношениям между членами медицинской команды
2. Создание рабочей обстановки, где приветствуется открытое общение и сотрудничество
3. Согласование приоритетов руководства с миссией и стратегией организации
4. Разработка стратегий для соответствия способностей работников и потребностей организации в условиях разнообразной культурной среды
5. Выступление в качестве образца для предотвращения и разрешения конфликтов
6. Обучение и наставничество для членов команды в области творческого решения задач и ведения переговоров на основе доказательст
7. Применение доказательственных стратегий для снижения стресса, избегания выгорания и уменьшения текучести кадров
8. Предотвращение враждебного рабочего окружения и нулевая терпимость к неуважительному поведению на рабочем месте

ПРИЛОЖЕНИЕ - История о лидерстве: Джейми, новый дипломированный медработник (ГМ), только что получила свою лицензию. Она была нанята на работу в качестве медицинской хирургической медсестры на очень оживленном телеметрическом отделении с 40 койками. Она была рада возможности работать на этом отделении, но казалось, что там не хватает персонала. Тем не менее, поскольку она была новичком в этом медицинском учреждении, она не посмела задать вопросы старшей медсестре или руководству

После трех месяцев работы в этом отделении, однажды, когда Джейми пришла на работу, ей сказали, что ей придется взять на себя дополнительных пациентов, потому что не удалось найти медсестру для замены. Таким образом, у нее должно было быть пять пациентов вместо обычных четырех. Так как на телеметрическом отделении всегда был стандарт 4:1, эта нагрузка была выше обычной. В течение 12-часовой смены двое пациентов у Джейми почувствовали боль в груди, один из них получил полный набор медицинских процедур и впоследствии ушел из жизни, а состояние двух оставшихся пациентов оставалось стабильным

Джейми обсудила проблему недостатка персонала с дежурной медсестрой, однако он не считал это серьезной проблемой (см. Таблицу 2.2).

Руководители

Руководители - это люди, которые работают для достижения целей организации. Руководитель медсестры работает с целью обеспечения безопасного и эффективного ухода для пациентов в рамках общих целей медицинского учреждения (см. Таблицу 2.3). Руководители медсестер обладают навыками, такими как делегирование, надзор, критическое мышление и оценка общих результатов лечения пациентов как единого комплекса

"ТАБЛИЦА 2.1 Распространенные стили лидерства в сестринской практике, их особенности и компетенции

Стили лидерства	Особенности стилей лидерства	Компетенции
Трансформационное	• Играют ключевую роль в успешном достижении целей организации. • Предлагают инновационные, основанные на доказательствах подходы, необходимые для достижения целей организации, стратегического планирования и выполнения миссии. • Признаны Институтом медицины (IOM) как средство для снижения медицинских ошибок и повышения качества и безопасности пациентов.	• Управление вниманием • Управление смыслом • Управление доверием • Управление собой в роли лидера • Роль наставника • Роль ментора • Прозрачность
Стратегическое элидерство	• Способствуют критическому размышлению. • Ориентированы на анализ корневых причин и выявление факторов вызовов и неудач. • Основаны на навыках предвидения, анализа ситуации, интерпретации данных, принятия решений, координации действий и обучения.	• Поиск информации о изменениях и продуктах у ключевых участников новых инициатив • Подготовка к неожиданностям • Анализ трендов быстро развивающихся конкурентов • Способствование открытому мышлению
Латеральное лидерство	• Включает в себя активное взаимодействие с внутренними и внешними участниками организации. • Необходимость сотрудничества и консультаций с теми, чьи мнения являются ключевыми и ценными. • Основной упор делается на построение коалиций, избегая изолированных функциональных подходов, которые игнорируют другие ценные мнения и точки зрения.	• Обладание знаниями и навыками в конструктивном влиянии и ведении переговоров. • Консультации с теми, чья поддержка необходима. • Умение создавать и укреплять союзы и коалиции. • Взаимодействие с другими людьми, чье мнение критично для успеха, включая других лидеров и ключевых участников, чьи мнения имеют высокую ценность.
Квантовое лидерство	• Развитие лидерства. • Изменения рассматриваются как динамичные и неотъемлемые процессы. • Адаптация включает в себя комплексное мышление, а не линейное рассмотрение отдельных компонентов. • Учитывается целостность, интеграция, синтез, взаимосвязь и коллективное действие.	• Включает в себя знания, убеждение, принятие решений, их внедрение и проверку. • Люди включают инноваторов, принимающих решения, ранних и поздних принимателей изменений, и отстающих. • Понятия включают дизайн-мышление, творческое мышление, деструктивные инновации и сценарное планирование (Руссель, 2020, с. 83).
Инновационное лидерство	• Лидерство, которое готовит медицинские организации и их системы к изменениям (Руссель, 2020, стр. 37) • Часто называемое "деструктивной инновацией" • Обычно характеризуется вертикальной структурой, иерархическими отношениями, акцентом на контроле и действиями, ориентированными на процессы.	• Понимание систем и дизайн-мышление. • Способность видеть инновации и использовать технологии. • Знание и понимание процессов лидирования среди инноваторов, ранних и поздних принимателей изменений внутри организации, а также устранение преград для изменений в системах здравоохранения.
Модель совместного управления	• Эта модель лидерства в медицинских организациях часто используется в случае, если они уже имеют статус Magnet, или стремятся к его получению (Йодерс-Вайс, 2019, стр. 309) • Основанная на принципе ответственности модель лидерства. • Состоит из структурного расширения прав и возможностей • Включает в себя обеспечение структурной эмповермент и опирается на улучшение практики, основанное на доказательствах, и инновации.	• Ударение на командное взаимодействие через создание и поддержание поддерживающей рабочей среды. • Успех зависит от того, насколько хорошо и в какой степени организация предоставляет человеческие и финансовые ресурсы для поддержки работы. • Медсестры-лидеры несут ответственность за создание систем и контроль за тем, насколько организация предоставляет достаточные ресурсы для удовлетворения потребностей организации.
Модель ситуационного лидерства	• Согласно исследованию, проведенному Херси (2006), руководители и менеджеры в медицинской сфере должны адаптировать свое поведение в зависимости от конкретных ситуаций или обстоятельств (Йодерс-Вайс, 2019, стр. 309).	• Способность изменять свое поведение и принимать решения в роли руководителя медсестр в зависимости от различных ситуаций и обстоятельств. • Умение оценивать поведенческие характеристики, навыки и подготовку сотрудников и учитывать их при принятии решений в разные моменты времени. • Способность медсестры-лидера критически мыслить и выбирать наилучший подход к руководству, учитывая конкретные обстоятельства и потребности в текущий момент времени.

Делегирование

Зарегистрированная медсестра (RN) имеет полномочия, обязательства и ответственность в отношении безопасного делегирования.

Делегирование для медсестры RN основано на законах о сестринской практике штата, стандартах профессиональной сестринской практики, политике организации здравоохранения и этико-правовых моделях поведения.

ТАБЛИЦА 2.2 Показатели клинических суждений: Лидерство

Мера клинического суждения	Оценочные характеристики
Распознавание признаков	Количество доступных медсестер ниже стандартного соотношения 4:1. У двух пациентов возникла острая боль в груди, требующая немедленного вмешательства Один пациент пережил остановку сердца и скончался.
Анализ признаков	Сообщается, что соотношение 4:1 не соблюдается, и медсестры испытывают перегрузку. Была ли проведена своевременная оценка состояния двух пациентов с острой болью в груди? Смогла ли Джейми провести все необходимые оценки состояния пациентов в срок у пациента, который пережил остановку сердца? Учитывалась ли нагрузка на медсестер в зависимости от состояния пациентов?
Определение приоритетов	Оцените, были ли проблемы с персоналом в предоставлении сестринской помощи. Проверьте точность данных оценки состояния пациента. Смогла ли Джейми точно определить, какой пациент нуждался в наибольшем внимании? Выставила ли Джейми приоритеты в своем плане ухода за назначенными пациентами?
Принятие мер	Оценила ли Джейми приоритеты в сестринском уходе в зависимости от степени тяжести состояния пациентов? Если нагрузка на Джейми оказалась слишком высокой, обсудила ли она с начальной медсестрой возможность изменения своих обязанностей на смену?
Оценка результатов	В результате смены произошли следующие события: один пациент ушел из жизни, двум пациентам удалось избавиться от боли и стабилизироваться, а два других оставались в стабильном состоянии. Соответствовали ли эти результаты ожиданиям, основанным на оценке состояния пациентов, находящихся под телеметрическим наблюдением?"

ТАБЛИЦА 2.3 Навыки, Характеристики навыков и Характеристики руководителя медсестер

Навыки руководителя медсестер	Характеристики этих навыков	Характеристики руководителя медсестер
Организация	Разработка стратегий, основанных на доказанных фактах, для решения индивидуальных, групповых или организационных вопросов или проблем	Подотчетность
Руководство	Осуществление надзора, руководство и оценка результатов медицинской помощи, предоставляемой другими членами медицинской команды.	Лидерство
Оценка	Предоставление своевременной качественной и количественной обратной связи членам медицинской команды, находящимся в прямой зависимости от вас.	Лидерство
Передача полномочий	Определение членов медицинской команды, которым законно и этично можно делегировать различные аспекты ухода в соответствии с их ролями и обязанностями.	Ответственность
Общение	Действие в качестве посредника между отдельными лицами и/или группами как внутри, так и вне организации при возникновении проблем или нехватки в коммуникации или процессах. Применение методов управления и разрешения конфликтов в письменной и устной форме на основе соответствующих концепций и процессов.	Авторитет
Критическое мышление	Служение образцом и источником знаний для других членов команды по предоставлению медицинской помощи, а также поиск достоверных источников, основанных на доказанных фактах, для поддержки принимаемых решений.	Руководство

Делегирование не ограничивается простой просьбой кому-то из медицинской команды о помощи. Делегирование включает в себя юридические аспекты и обычно регулируется законами о сестринской практике штата. Например, законы о сестринской практике обычно определяют, кому медсестры могут делегировать выполнение задач. Руководитель медсестры должен убедиться, что делегирование задач соответствует законам о сестринской практике штата и что существует ответственность и документация о выполнении делегированных задач в срок, безопасно и эффективно.

Делегирование - это сложное и ответственное решение, требующее критического мышления со стороны медсестры. Делегирование - это важная обязанность, которая должна быть обоснована научно. При этом медсестра передает ответственность за выполнение задачи, которую она могла бы выполнить сама, другому члену медицинской команды. Медсестра может делегировать полномочия другим медсестрам, а также вспомогательному и нелицензированному ассистивному персоналу (UAP) в определенных условиях

Человек, которому делегируется выполнение задачи, должен быть компетентен, иметь право выполнять задачу в рамках системы здравоохранения и нести ответственность за выполнение задачи безопасно, эффективно и добросовестно. Медсестра остается в конечной ответственности, отчитываясь и контролируя выполнение поручений или задач. В таблице 2.4 представлены ключевые термины, связанные с делегированием медсестрой полномочий другим членам медицинской команды.

Когда медсестра делегирует задачу или поручение другому члену медицинской команды, ей необходимо убедиться, что соблюдаются пять правил делегирования, определенных Национальным советом государственных советов по сестринскому делу (NCSBN). Делегирование требует глубокого критического мышления, основанного на фундаментальных знаниях, известных как "пять правил делегирования NCSBN.

В Таблице 2.5 указаны права и соответствующие вопросы для каждого из пяти прав делегирования медсестрами.

ТАБЛИЦА 2.4 Термины и Определения делегации

Термин	Определение - Делегирование
Делегирование	Делегирование включает передачу ответственности за выполнение задачи самостоятельно другому члену медицинской команды.
Ответственность	Обязательство выполнить делегированное задание или поручение.
Полномочия	Право действовать или отдавать команды другим.
Соблюдение обязанностей	Готовность и способность нести ответственность за свои действия и связанные с ними последствия в соответствии с пятью правами делегирования, установленными Национальным советом государственных советов по медсестринству (NCSBN).Council of State Boards of Nursing (NCSBN)

ТАБЛИЦА 2.5 Пять прав и связанные с ними вопросы для делегирования полномочий дипломированной медсестрой

Методы	Связанные вопросы
1. Правильная задача	Может ли эта задача быть передана для выполнения другому медицинскому работнику?
2.Правильная ситуация	Учитывая условия и доступные ресурсы, следует ли поручить эту задачу?
3. Правильный человек	Должен ли именно этот человек делегировать задачу?
4. Правильное взаимодействие/ коммуникация	Предоставляет ли медсестра четкое и краткое описание задачи, включая её ограничения и ожидания?
5. Правильное руководство	После того, как задача была передана, осуществляется ли должное наблюдение и контроль?

В соответствии с нормами практики, медицинскому персоналу предписывается, кому и когда они могут передавать свои обязанности.

Индивидуальная ответственность играет важную роль в процессе делегирования для медицинских руководителей. Под индивидуальной ответственностью понимается способность каждой медсестры объяснить свои действия и их результаты в соответствии с установленными стандартами (Йодерс-Уайз, 2019, стр. 309).

СОВЕТ ОТ HES: Этический Кодекс для Медсестер с Интерпретацией содержит девять правил.
Этот Кодекс описывает этические обязанности всех медсестер (см. Йодерс-Уайз, 2019, страница 309).
Согласно четвёртому правилу этой Интерпретации Кодекса, медсестры не могут передавать другим сестрам медицинские задачи, оценку состояния здоровья и анализ.

Контроль и наблюдение играют важную роль в работе медсестры. Медсестра выполняет ключевую функцию в руководстве другими членами медицинской команды. Для примера, медсестре необходимо следить за выполнением задач и контролировать, насколько хорошо соблюдаются стандарты профессиональной практики, политики и обоснованные доказательства (Йодерс-Уайз, 2019, стр. 309))

Для медсестер важно знать свои права и быть хорошо информированными о своих обязанностях в соответствии с законами своего штата. Для определения необходимого уровня наблюдения медсестры-регистраторы (RN) должны задавать определенные вопросы и наблюдать за поведением делегата, чтобы понять, насколько делегат чувствует себя комфортно при выполнении делегированной задачи или деятельности. Важны доверительные отношения и качественная коммуникация с тем, кто выполняет задачу или делегированную деятельность. Медсестры-регистраторы (RN) должны уметь оценивать и определять, чувствует ли делегированное лицо себя комфортно, или нуждается в поддержке, руководстве или прямом контроле при выполнении задания. В Разделе 2.1 приводятся примеры вопросов, которые могут быть заданы медсестрой-регистратором (RN) при делегировании задачи или поручения.

СОВЕТ ОТ HES: Организационная ответственность играет важную роль в
Организационная ответственность играет важную роль в процессе делегирования (Yoders-Wise, 2019, стр. 309).
Модель совместного управления - это способ руководства медицинскими сестрами, основанный на отношениях, который пособствует коммуникации, сотрудничеству и ответственности между профессионалами разных сфер.
Эта модель способствует созданию позитивной рабочей атмосферы и ориентирована на потребности людей, повышая удовлетворенность работников и радость от работы.
Модель совместного управления создает подходящие условия на рабочем месте, которые необходимы для успешной и эффективной делегации задач.

Управление персоналом

Когда медсестра поручает задачи другому члену медицинской команды, важно помнить о трех основных аспектах контроля. Например, она может делегировать задачу лицензированной практической медсестре (LPN), начинающей медсестре (GN), неопытной медсестре, студентке-медсестре или лицу, оказывающему вспомогательную медицинскую помощь (UAP) в соответствии с законами своего штата. Независимо от того, кто выполняет делегированную задачу, медсестра несет ответственность за контроль и результат. Её навыки руководства включают ясные указания и рекомендации, оценку и контроль, а также последующее взаимодействие с человеком, которому поручено задание. В Таблице 2.6 приведены конкретные параметры и характеристики, которые нужно учитывать при рассмотрении трех основных аспектов управления персоналом.

СОВЕТ ОТ HES: Зарегистрированная медсестра (RN) обязана давать четкие указания и руководство при передаче задач другим медицинским работникам. Например, RN должна следовать трем основным правилам надзора, включая лицензированных медицинских сестер (LPN), выпускников медицинских школ (GN), студентов-медиков (SN) и нелицензированный вспомогательный персонал (UAP).

Раздел 2.1. Как задавать вопросы при поручении задачи

1. Задача или действие выполнены?
2. Какие изменения у пациента произошли после выполнения этой задачи или действия?
3. Как пациент реагировал до, во время и после выполнения задачи или действия?

Таблица 2.6 Специфические параметры, которые следует учитывать при трех ключевых аспектах контроля

Специфические параметры	Характеристики, которые следует учитывать при трех ключевых аспектах контроля
А. Направление/ Руководство	1. Ясное, лаконичное, конкретное направление и коммуникация 2. Четко определенные конкретные результаты 3. Сроки 4. Ограничения 5. Проверка/ подтверждение выполнения задачи или поручения
Б. Оценка/ Мониторинг	1. Регулярные консультации 2. Открытые, ясные и согласованные каналы и процессы коммуникации 3. Достижение
В. Последующие действия	1. Была ли задача выполнена в установленный срок? 2. Стабилен ли пациент в результате?

Передача обязанностей - это важный навык в работе медсестры и врача. Она включает несколько этапов, таких как оценка, планирование, поручение задачи, контроль и оценка результата (Капути, 2020 г., страница 77). При передаче обязанностей важно предвидеть, что может произойти, когда задачу выполняет другой человек, и учесть возможные трудности. В Таблице 2.7 представлен обзор ключевых шагов и моментов, которые следует учесть при передаче обязанностей в медицинской практике.

СОВЕТ ОТ HES: Чтобы правильно передавать задачи, медсестре необходимо знать квалификации и обязанности лица, которому она передает выполнение задачи. Например, медсестра должна убедиться, что это лицо имеет необходимое образование, обучение, знания, навыки, опыт и компетенции для выполнения этой задачи. Нелицензированный вспомогательный персонал (UAP) обычно не имеет разрешения согласно закону о медицинской практике штата выполнять стерильные или инвазивные процедуры.

СОВЕТ ОТ HES: Некоторые задачи не могут быть переданы нелицензированным помощникам (UAP). Например, передача задач входит в этап выполнения медицинских процедур и не допускается для UAP. Этот этап включает в себя оценку, анализ, постановку диагноза, планирование и оценку. Любые действия или задачи, требующие медицинского решения, не могут быть переданы UAP.

СОВЕТ ОТ HES: Медсестра имеет право поручать определенные задачи компетентным лицам, назначенным для этого. Важно, чтобы медсестра гарантировала компетентность и надзор за тем, кто выполняет задачу.

В итоге медсестра несет ответственность за результаты задач, переданных другим лицам. Она должна оценивать и проверять, как выполняются порученные задачи.

Сотрудничество в здравоохранении: Медицинские Команды из Разных Специалистов

В современных медицинских организациях работают команды медицинских специалистов разных профессий. Эти разнообразные группы медицинских

Таблица 2.7: Основные аспекты передачи обязанностей в работе медсестер и врачей

Основные элементы передачи обязанностей:	Обоснование
• Передача обязанностей - это навык, который используют медсестры для передачи задач другим членам медицинской команды.	• Медсестры не могут сами выполнять все задачи по уходу за пациентами.
• При передаче обязанностей необходимо соблюдать законы о медицинской практике в конкретном штате.	• Передача обязанностей другим является юридическим вопросом, определяемым законами о сестринской практике в каждом штате. Закон говорит, кто может передавать и кому можно передавать обязанности.
• Описания должностей также важны, когда медсестры поручают сестринские задачи другим членам медицинской команды.	• В должностных инструкциях указаны обязанности каждого сотрудника и какие задачи он имеет право выполнять согласно закону.
• Человеку, которому поручена задача, нужно иметь подтвержденные знания, навыки и право на выполнение этой задачи.	• Медсестра несет юридическую ответственность и должна удостовериться, что переданная задача выполнена своевременно, эффективно, безопасно и успешно.
• Для безопасной передачи обязанностей важна ясная и эффективная коммуникация.	• Когда медсестра передает задачу, важно, чтобы коммуникация была ясной, краткой, своевременной и надежной, чтобы убедиться, что делегированная задача будет выполнена вовремя, эффективно и безопасно.
• Медсестра несет окончательную ответственность за передачу задач.	• Передача задач требует большого доверия, но медсестра должна обладать определенными знаниями и критическим мышлением, чтобы безопасно передавать обязанности другим членам медицинской команды.
• Медсестра имеет законное право передавать обязанность за выполнение определенных задач компетентному лицу.	• Медсестра, передавая ответственность определенному компетентному лицу, несет ответственность за убеждение в его способностях, знаниях и навыках, а также за правильный контроль выполнения задачи или деятельности.

работников называют межпрофессиональными медицинскими командами. Основная цель таких команд - совместно обеспечивать наилучшие результаты для пациентов. Ключевым моментом для успешной работы межпрофессиональных медицинских команд является понимание ролей различных специалистов в этих командах.

Для достижения наилучших результатов для пациентов и удовлетворенности команды медицинских специалистов важно, чтобы члены команды доверяли друг другу и проявляли уважение. Пациенты и их семьи также могут определить, работает ли команда слаженно и в сотрудничестве или нет. Значение знаний и понимания взаимодействия между профессионалами разных областей так велико, что в 2016 году были разработаны основные компетенции Межпрофессиональным Образовательным Сотрудничеством (Йодерс-Вайз, 2020, стр. 350). Для каждого члена команды важно уважать уникальные роли друг друга и эффективно общаться, чтобы обеспечить безопасный уход за пациентами и улучшить их результаты лечения.

> СОВЕТ ОТ HES: Команды состоят из нескольких медицинских работников, работающих совместно для достижения высококачественных и безопасных результатов лечения пациентов на основе коллективного взаимодействия и талантов каждого медицинского работника, входящего в команду.

Взаимодействие и общение.

Лидерство и управленческие навыки в сфере медицинской сестринской практики требуют от руководителей быть уверенными и ассертивными.

Ассертивное общение предполагает ясное определение целей и ожиданий, которыми делятся с другими людьми, с кем общается руководитель медсестры. Оно также включает в себя согласованность между словесным и невербальным общением, а также между сообщениями и информацией, которую руководитель медсестры передает. Ассертивное общение является фундаментальным и неотъемлемым аспектом успешного управления и лидерства в сестринской практике

> СОВЕТ ОТ HES:
> Ассертивное общение - это когда медсестры проявляют заботу о человеке и его чувствах при общении.
> Агрессивное общение - это, когда медсестры не учитывают человека и его чувства во время общения

Обмен информацией – важный момент для понимания друг друга. Поэтому медсестре важно убедиться, что все члены команды понимают цели, необходимые для качественного медицинского ухода. Для эффективного обмена информацией медсестра должна осознать, что ей потребуются навыки лидерства для успешной роли внесения изменений. Один из распространенных методов для внесения изменений в медицине – теория изменений. Теория изменений Льюина включает три этапа изменений: размораживание, перемещение и повторное закрепление. Примеры применения этих трех этапов можно найти в Таблице 2.8.

Стратегии критического мышления, которые способствуют принятию решений руководителями и менеджерами медицинских сестер, должны фокусироваться на следующих аспектах:

А. Применение Модели Клинического Суждения для решения проблем и определения приоритетов.

Б. Применение Модели Клинического Суждения для:

1. Определения необходимости оценки или выявления проблемы.
2. Анализа данных и установления наивысшего приоритета.
3. Планирования достижения установленных целей и результатов.
4. Определения необходимых ресурсов для достижения целей и результатов.
5. Внедрения практики, основанной на научных данных, для достижения целей и результатов.
6. Оценки целей и результатов для определения их эффективности.
7. Изменения процесса, целей и результатов, если цели и результаты не достигнуты.

Создание безопасной и эффективной рабочей обстановки.

А. Руководители медсестер несут ответственность за следующие аспекты:

1. Насилие на рабочем месте.

Таблица 2.8: Три этапа Теории изменения Льюина.

Этапы Теории изменения Льюина	Особенности этапа	Пример применения этапа
Размораживание	*Начало изменений*	• В здравоохранении требуется внести изменения в политику из-за пересмотра условий компенсации со стороны Центров медицинского страхования (CMS). • К примеру, если у пациента возникнет инфекция мочевыводящих путей, вызванная использованием катетера Фолея, то CMS перестанет компенсировать расходы медицинским учреждениям.
Движение	*Мотивация для изменений*	• Руководители медицинских подразделений должны организовать обучение своего персонала и донести информацию о внесенных изменениях и новой политике, а также почему эти изменения важны и обязательны. • Пример: Руководитель медицинского отдела совместно с педагогами по развитию персонала разрабатывает план обучающих мероприятий и сессий по развитию персонала, чтобы обучить медсестер новой политике, основанной на научной практике.
Замораживание	Внедрение изменений	• Новая политика вступает в силу и распространяется по всему медицинскому учреждению, и мы тщательно отслеживаем, насколько она работает и соблюдается. • К примеру, мы анализируем медицинские записи за последние 6 месяцев, чтобы оценить, насколько часто и насколько широко распространены инфекции мочевыводящих путей, вызванные катетерами (CAUTI) в данном отделении.

2. Злоупотребление психоактивными веществами медперсоналом.
3. Непримиримость и издевательства.
   a. Непримиримость и издевательства включают в себя совершенные и пренебрегаемые действия.
   б. Пример: Отказ от передачи важной информации другой медсестре о показателях клиента, что может поставить под угрозу безопасность клиента.
   c. Пример: Скрытие важной информации для заботы и безопасности клиента, как, например, несообщение о том, что медицинский персонал рекомендует отложить прием лекарства клиентом.
4. Нарушение правил использования социальных сетей.
5. Некорректные отношения между медсестрой и клиентом.

B. Руководители медицинских учреждений и их персонал должны организовать обучение для сотрудников, чтобы увеличить их понимание типичных негативных ситуаций, а также предоставить способы для сообщения о таких случаях.
1. В критических случаях руководители медсестер должны организовать специальные обучающие программы, чтобы обеспечить безопасность клиентов и предотвратить агрессивное поведение.
2. Такие организации, как Объединенная комиссия и Американская ассоциация медсестер, также обращают внимание на опасные последствия неправильного поведения и издевательств для пациентов.

Правовые и этические аспекты, влияющие на медицинских специалистов

Преднамеренные правонарушения.

A. Нападение и побои
1. Нападение: Психическая или физическая угроза (например, принуждение клиента, даже без физического воздействия, принять лекарство или пройти процедуру).
2. Побои: Физическое воздействие друг на друга с намерением или без намерения причинить вред (например, удар по клиенту). Если психически здорового взрослого человека принуждают к лечению, от которого он отказался, это также считается побоями.

Б. Нарушение конфиденциальности: Нарушение частной жизни человека.
1. Ложное лишение свободы: Заключение без разрешения.
2. Разглашение информации о человеке:
a. Тело: После смерти клиент имеет право на неприкосновенность, исключение из ненадежных процедур и защиту от незаконного прикосновения к телу.
б. Личность: Разглашение информации о клиенте, обсуждение его личной жизни или раскрытие конфиденциальных данных.
3. Диффамация: Раскрытие конфиденциальных сведений или информации (например, через медицинскую документацию, разговоры или наблюдения).

B. Мошенничество: Это незаконная деятельность, с целью нанесения вреда человеку или его имуществу сознательно и умышленно искажается информация. Примеры мошенничества включают в себя:
1. Фальсификация документов с целью поступления в медицинское учебное заведение, получения лицензии или трудоустройства (например, подделка записей).
2. Распространение мифов о методах лечения включает в себя утверждения перед клиентом, которые не соответствуют действительности, например, утверждение, что плацебо безвредно и способно вылечить болезнь, или что определенное лечение или диагностический тест безболезненны, хотя на самом деле они вызывают боль.

Преступление

A. Преступление - это нарушение уголовного законодательства, за которое предусмотрено наказание со стороны государства. Преступления совершаются против общества и обычно с умыслом. Медсестры также обязаны соблюдать все уголовные законы.

Б. Совершение преступления включает следующие действия:
1. Дело, которое противоречит уголовному закону.
2. Игнорирование закона, когда существует юридическое обязательство выполнить определенное действие (например, отказ помочь при родах, если это может навредить ребенку).
3. Преступный сговор, когда два или более человека договариваются совершить преступление.
4. Содействие или помощь при совершении преступления влекут за собой равную ответственность перед законом (при этом важно знание о том, что преступление совершается).
5. Простое несоблюдение закона обычно не оправдывает совершения преступления (например, медсестра, увидевшая, как другая медсестра берет наркотики из запасов в отделении и не предпринявшая действий, не освобождается от ответственности перед законом).
6. Нападение допускается в случае самообороны. Однако, чтобы это считалось законным, можно применять только ту силу, которая необходима для защиты себя.
7. Для проведения обыска в частной собственности требуется судебное постановление.
8. Нарушение закона также включает в себя отсутствие уведомления о подозрении в случае жестокого обращения с ребенком.

> СОВЕТ ОТ HES: Медсестре по закону нужно докладывать, если у нее возникают подозрения, что с ребенком происходит что-то неправильное.

Медицинская практика и законодательство.

Psychiatric Nursing

A. Гражданские процедуры: Способы защиты прав пациентов в психиатрических учреждениях.

Б. Добровольная госпитализация: Клиент самостоятельно обращается в учреждение для получения лечения и сохраняет свои гражданские права

B. Принудительная госпитализация: Заявление о поступлении в учреждение подает кто-то, кроме самого клиента
1. Для этого необходимо, чтобы медицинский работник подтвердил, что человек представляет опасность для себя или для других (в зависимости от региона, может потребоваться одно или два таких подтверждения)
2. Лица имеют право на судебное рассмотрение в установленные сроки.
3. В большинстве штатов ограничение пребывания составляет 90 дней
4. Обычно продление обязательства не превышает 1 года.

Г. Экстренная госпитализация: Любой взрослый может подать заявление о неотложной госпитализации другого человека. Однако для превышения срока задержания в 24 часа требуется медицинское или судебное подтверждение

1. Человек, находящийся в заключении против своей воли, может подать ходатайство о рассмотрении дела и освобождении в соответствии с процедурой habeas corpus.
2. Суд проверяет, находит ли человек в надлежащем умственном состоянии, а также имеются ли у него подозрения в совершении незаконных действий.

Д. Права госпитализированных пациентов
1. Право носить свою одежду, иметь при себе личные вещи и разумное количество наличных денег для небольших покупок.
2. Право на индивидуальные шкафы для личного пользования.
3. Пациент имеет право на ежедневные визиты посетителей.
4. Пациент имеет право на разумный доступ к телефону и возможность вести личные разговоры.
5. Пациент имеет право на получение и отправку почты без вскрытия.
6. Пациент имеет право отказаться от применения электрошоковой терапии и лоботомии.

Е. Юридическое слушание проводится с целью определения способности человека принимать ответственные решения о себе, своих иждивенцах или имуществе.
1. Лица, признанные недееспособными, получают юридический статус несовершеннолетних, что влечет за собой запрет на:
   а. Голосовать
   б. Заключать договоры или составлять завещания
   в. Управлять автомобилем
   г. Возможность подавать в суд или быть судебно преследуемыми.
   д. Иметь профессиональную лицензию.
2. Суд назначает опекуна для лица, признанного недееспособным. Определение недееспособности может быть начато по инициативе государства или семьи

Ж. Невменяемость: Это юридический термин, который означает, что обвиняемый не несет уголовной ответственности за противоправные действия из-за своего психического расстройства.

З. Неспособность предстать перед судом: Это когда обвиняемый психически не способен участвовать в судебном процессе. Он или она
1. Не понимает предъявленные обвинения.
2. Его/ее следует направить в психиатрическое учреждение до тех пор, пока официально не будет установлена его/ее пригодность к участию в судебном процессе.
3. После восстановления психического состояния обязан пройти судебное разбирательство и, если будет осужден, отбыть наказание.

Установление личности пациента

А. Чтобы обеспечить безопасность пациентов, Объединенная комиссия внедрила новые требования по их идентификации (http://www.jointcommission.org/standards_information/npsgs.aspx)

Б. При взятии крови, введении медикаментов или переливании крови обязательно используйте не менее двух методов идентификации пациента. Просите пациента назвать свое имя и дату рождения (ДР)

В. Номер палаты не может быть использован для идентификации пациента.

Разрешение на операцию

А. Перед проведением любой хирургической операции, даже самой маленькой, необходимо получить согласие пациента на операцию

Б. Согласно закону, для проведения хирургической операции требуется:
1. Зафиксировано в письменной форме.
2. Должно быть получено с добровольного согласия пациента.
3. Клиент должен быть полностью проинформирован (требуется информированное согласие).

В. Информированное согласие предполагает, что клиент получил полное разъяснение о процедуре, лечении или операции, включая:
1. Потенциальные осложнения, риски и возможные изменения внешности
2. Удаление каких-либо органов или частей тела.
3. Потенциальные плюсы и ожидаемые результаты.

Г. Для проведения хирургических вмешательств необходимо соблюдать следующие правила
1. Их должно подтвердить компетентное лицо, такое как медицинский работник или медсестра.
2. Эти разрешения обеспечивают защиту пациента от незаконных операций и также гарантируют юридическую защиту медицинским работникам, хирургам, больницам и их персоналу от возможных исков по поводу незаконных медицинских вмешательств.
3. Совершеннолетние и независимые несовершеннолетние могут самостоятельно давать согласие на операцию, если у них нет психических расстройств.
4. Для проведения операции над несовершеннолетним ребенком или недееспособным или находящимся в бессознательном состоянии взрослым необходимо получить разрешение от законного родителя или опекуна. Лицо, предоставляющее разрешение на операцию взрослому, который не способен понимать информацию о предполагаемом лечении (например, из-за болезни Альцгеймера или бессознательного состояния), должно быть указано в долгосрочной доверенности или предварительном распоряжении о состоянии здоровья.

> СОВЕТ ОТ HES: На экзамене NCLEX-RN™ часто задают вопрос о том, кто должен объяснить клиенту про хирургическую операцию, включая возможные осложнения и ожидаемые результаты. Правильным ответом является медицинский работник. Важно понимать, что задачей медсестры является удостовериться, что разрешение на операцию подписано и находится в медицинской карте клиента. Медсестре не обязательно самой разъяснять детали процедуры клиенту. Её задача - записать информацию о том, что клиент получил нужное пояснение и дал согласие.

Согласие

А. Закон не обязывает получать письменное разрешение на медицинские процедуры.
1. Лечение можно провести, если клиент был полностью проинформирован о процедуре.
2. Лечение можно провести, если клиент добровольно согласился на процедуру.
3. Если невозможно получить информированное согласие (например, когда клиент находится в бессознательном состоянии), и требуется срочное вмешательство для спасения жизни или конечностей, применяются законы о неотложной медицинской помощи (см. следующий раздел "Неотложная медицинская помощь")

Б. Устное или письменное согласие
1. При получении устного согласия необходимо сделать запись.
   а. Запись должна подробно описывать, как и почему было получено устное согласие.
   б. Информацию о согласии записывают в медицинскую документацию клиента.
2. Устное или письменное согласие могут предоставить:

а. Здоровые, вменяемые взрослые

б. Родители или законные опекуны

в. Лица, выступающие от имени родителей (т.е. лица, имеющие права, обязанности и ответственность родителей) в случае несовершеннолетних или недееспособных взрослых.

C. Согласие несовершеннолетних

1. Несовершеннолетние в возрасте 14 лет и старше должны согласиться на лечение вместе с родителями или опекунами.
2. Несовершеннолетние, которые получили юридическую самостоятельность, могут давать согласие на лечение самостоятельно. Следует помнить, что требования для признания юридической самостоятельности могут различаться от региона к региону

Экстренная медицинская помощь

А. Закон о Добровольных помощниках: Защищает медицинских работников от исков по поводу недобросовестной практики при предоставлении помощи в чрезвычайных ситуациях, например, когда медсестра оказывает помощь пострадавшему в аварии.

Б. Медсестре необходимо вести себя "с осторожностью и рассудительностью".

> СОВЕТ ОТ HES: Часто на экзамене NCLEX-RN возникают вопросы о Законе о добровольных помощниках, который служит для защиты медицинских работников, когда они предоставляют экстренную медицинскую помощь.

Рецепты и медицинские специалисты

А. Медсестра должна иметь направление (рецепт) от медицинского работника, чтобы проводить медицинские процедуры.

Б. Хотя лучше избегать устных телефонных указаний, медсестра должна соблюдать политику и процедуры учреждения. Несоблюдение таких правил может рассматриваться как недоразумение. Комиссия по аккредитации организаций в области здравоохранения требует, чтобы в учреждениях была установлена процедура для приема устных или телефонных указаний, которая включает повторение критических значений. Сотрудник, получивший указание, должен занести его в медицинскую карту или внести в компьютер, а затем зачитать его медицинскому работнику.

В. Если медсестра сомневается в назначении медицинского работника (например, врача, медсестры высшей квалификации, ассистента врача, стоматолога), потому что считает его ошибочным (например, была указана неверная дозировка лекарства), медсестре следует выполнить следующие шаги:

1. Сообщить медицинскому работнику о своих сомнениях.
2. Зафиксируйте тот момент, когда вы дали информацию медицинскому работнику и запишите его реакцию на эту информацию.
3. Информируйте руководителя медицинской сестринской службы.
4. Отказаться от выполнения данного направления.

Г. Если медсестра считает, что медицинский работник дал неправильное назначение (например, медсестра считает, что клиенту не требуется такое количество успокоительных, какие были назначены медицинским работником), медсестра должна:

1. Записать, что она уведомила медицинского работника и поставила под сомнение это назначение.
2. Выполнить данное назначение, поскольку сестринское мнение не может заменить мнение медицинского работника.

Д. Если медсестру просят выполнить задачу, на выполнение которой у нее нет соответствующего образования (например, взятие мочевого образца у недоношенного ребенка с использованием иглы для аспирации мочевого пузыря) или у нее нет необходимого опыта (например, медсестру, которая никогда не работала на родах, просят выполнить вагинальное исследование и определить раскрытие шейки матки), медсестра должна руководствоваться следующими принципами:

1. Известить медицинского работника о том, что у нее нет необходимого образования или опыта для выполнения этой задачи.
2. Отказаться выполнить эту задачу.

> СОВЕТ ОТ HES: Если медсестра выполняет указание медицинского работника, на которое она не готова, и не уведомляет медицинского работника об отсутствии соответствующей подготовки, она будет нести ответственность за любой возможный ущерб.

3. Если медсестра уведомит медицинского работника о своей неспособности выполнить назначение, но тем не менее выполняет его, то ответственность за любой возможный ущерб лежит как на медсестре, так и на медицинском работнике.
4. Медсестре запрещено изменять количество медикаментов, предоставляемых клиенту, без предварительного назначения медицинского работника. Например, если медицинский работник назначил определенную дозу обезболивающего средства, и если, по мнению медсестры, боль клиента не настолько сильна, чтобы оправдать такую дозу, медсестра не может уменьшить количество препарата без предварительной консультации с медицинским работником. Важно помнить, что медицинское мнение не может быть заменено решением медсестры.

Ограничение

А. Пациенты могут быть подвергнуты ограничениям только в следующих случаях:

1. В экстренных ситуациях.
2. На ограниченный период времени.
3. Для защиты пациента от травмы или ущерба.

Б. Обязанности медсестры по ограничению:

1. Медсестра должна незамедлительно уведомить медицинского работника о том, что клиента пришлось ограничивать (например, физически или химически) из-за экстренной ситуации или для предотвращения травм или вреда.
2. Обязательно следует подробно и точно описать обстоятельства и поведение пациента, которые привели к наложению ограничений.

А. При использовании ограничений к пациенту, медсестра должна соблюдать следующие рекомендации:

1. Использовать ограничения (как физические, так и химические) следует только в случае, когда все разумные альтернативы исчерпаны.
2. Соблюдать правила применения ограничений согласно установленным политике и процедурам учреждения.
3. Часто проверять, чтобы ограничения не мешали кровообращению и не приводили к язвам или другим травмам.

4. Обеспечивать клиента питанием, водой и активностью с учетом определенных временных интервалов.
5. Снимать ограничения как можно быстрее.
6. Документировать необходимость применения ограничений, их наблюдение и снятие.
7. Никогда не оставлять пациента, на которого наложены ограничения, без присмотра.

> СОВЕТ ОТ HES: Применение каких-либо ограничений может рассматриваться как незаконное ограничение свободы. Право на свободу от незаконных ограничений является одним из основных человеческих прав, защищенных законом. Использование ограничений должно соответствовать законодательству штата и политике медицинской организации.

Закон о медицинской страховке, который вводит правила переносимости страховки и повышает ответственность, был принят в 1996 году

A. Закон о медицинской страховке (HIPAA) был принят Конгрессом в 1996 году с целью установления национального стандарта для защиты конфиденциальности медицинских записей пациентов

B. Правила конфиденциальности HIPAA применяются к медицинским работникам, медицинским страховым планам и медицинским клиринговым центрам, а также их деловым партнерам, которые обмениваются информацией о медицинских заявках, платежах и возврате средств, информации о праве на медицинские льготы и участии в медицинских страховых планах и раскрывают персональные медицинские данные, которые однозначно идентифицируют отдельного человека, и делают это в электронной форме, письменно или устно.

C. Защита прав на конфиденциальность пациентов играет важную роль. Практически для любых целей пациентам следует давать письменное разрешение на раскрытие своей медицинской информации. Поставщики медицинских услуг обязаны предоставить пациентам исчерпывающую информацию о том, как будет использоваться их личная медицинская информация. Пациенты также имеют право доступа к своим медицинским записям, могут получать копии этих записей и запрашивать внесение изменений, если они выявляют неточности.

D. Несоблюдение поставщиками медицинских услуг правил HIPAA или незаконное раскрытие информации подразумевает возможные гражданские и уголовные наказания.

E. Для дополнительной информации, пожалуйста, перейдите по следующей ссылке на веб-сайт Министерства здравоохранения и социального обеспечения (DHHS), Офиса по гражданским правам. Там вы найдете ответы на часто задаваемые вопросы о стандартах конфиденциальности медицинской информации в рамках HIPAA: http://aspe.hhs.gov/admnsimp/final/ pvcguide1.htm.

Анализ юридических аспектов медицинской сестринской практики

1. Какие медицинские процедуры должны выполнять профессиональные медсестры?
2. Как оценить, нарушена ли медсестрой норма профессиональной ответственности и действия были ли разумными
3. Какие элементы нужно учитывать, чтобы подтвердить случай медицинской ошибки (профессиональной халатности)?
4. Что означает понятие "умышленный вред," и можете ли вы предоставить пример?
5. В чем разница между добровольной и принудительной госпитализацией?
6. Какие ограничения действуют для человека, у которого установлены нарушения психических функций?
7. Какие требования нужно выполнить для получения разрешения на операцию?
8. Кто может давать согласие на медицинское лечение?
9. Какие законы предоставляют защиту медсестрам, когда они оказывают помощь в аварийных ситуациях?
10. Что должна сделать медсестра, если у нее возникли сомнения относительно рецепта врача?
11. Какие правовые обязанности медсестры, если ее просят выполнять задание, на которое она не готова?
12. Как медсестре следует ухаживать за пациентом, которого держат в наручниках?
13. Какие шесть прав пациентов обеспечивает HIPAA, и какие из них важно знать медсестрам для практической работы?

Посмотрите ключ к ответам в конце этого текста для предложенных вариантов ответов

Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях и при неотложных вмешательствах

Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях

A. Роль медицинской сестры охватывает три уровня управления в чрезвычайных ситуациях:
   1. Подготовка к чрезвычайным ситуациям.
   2. Реагирование на чрезвычайные ситуации.
   3. Восстановление после чрезвычайных ситуаций.

Б. Для успешного управления чрезвычайными ситуациями требуются следующие меры:
   1. Организация играет ключевую роль.
   2. Всем сотрудникам необходимо пройти обучение.
   3. Все сотрудники должны понимать свои обязанности.

Уровни профилактики в управлении чрезвычайными ситуациями

A. Основная профилактика
   1. Участие в разработке плана мероприятий в случае чрезвычайных ситуаций.
   2. Подготовка спасателей к классификации пострадавших и предоставлению первой помощи.
   3. Обучение персонала по организации убежища.
   4. Подготовка населения к плану действий при бедствиях и подготовке к ним.

Б. Вторичная профилактика.
   1. Оценка состояния пострадавших
   2. Лечение травм.
   3. Предоставление медицинской помощи при других заболеваниях, включая психические расстройства
   4. Контроль за временным убежищем

B. Профилактика третичного уровня
   1. Медицинская помощь пострадавшим после бедствия
   2. Психологическая реабилитация и последующее лечение
   3. Помощь в восстановлении.
   4. Предотвращение будущих бедствий и их последствий.

Триаж

A. Триаж - это слово из французского языка, которое означает "сортировать или классифицировать".

Таблица 2.9: Система классификации по цветам

	Красный	Желтый	Зеленый	Черный
Срочность	Самая срочная, наивысший приоритет	Неотложные, второстепенные	Третий приоритет	Те, кто умирают или уже умерли
Тип травмы	Травмы, угрожающие жизни	Травмы с общими последствиями и осложнениями	Минимальные травмы без системных осложнений	Чрезвычайно тяжелые травмы
Может отложить лечение?	Нет	В пределах 30-60 минут	Несколько часов	Нет надежды на выживание, и нет необходимости в лечении

Б. Цель триажа заключается в том, чтобы максимизировать количество спасенных людей, разделяя пострадавших на тех, кому можно оказать помощь, и на тех, кому не может быть оказана медицинская помощь (см. Таблицу 2.9).

В. Основные критерии включают:

1. Возможность выживания
2. Доступные ресурсы

Клиническое решение и функции в системе триажа

А. При проведении триажа применяйте структурированный метод, например, метод простой сортировки и быстрого лечения (START). (см. Рисунок 2.1).

Б. Лечение травм

1. Предоставляйте первую помощь при травмах.
2. По мере необходимости предоставляйте дополнительное лечение в специализированных медицинских отделениях.

В. Проведение терапии для других заболеваний, включая состояния психического здоровья.

1. Определите потребности в медицинском обслуживании, касающиеся не только травм.
2. Отправьте к врачу на лечение, если это необходимо.
3. Оказывайте медицинскую помощь при других состояниях согласно медицинским рекомендациям.

Контроль в приюте

А. Координировать работу персонала приюта.

В. Поддерживать учет пострадавших, поступающих и выписываемых из приюта.

С. Содействовать эффективному взаимодействию между пострадавшими внутри приюта, как на уровне отдельных индивидуумов, так и в группа

D. Способствовать самостоятельности и активному участию людей, проживающих в приюте.

Биотерроризм

А. Познакомьтесь с симптомами заболеваний, связанных с возможным воздействием биологических и химических веществ.

В. Учтите, что признаки заболеваний могут проявиться не сразу, а через несколько дней или даже недель после контакта с возможно опасными веществами.

С. Медсестры и другие медицинские работники являются первыми, кто реагирует, когда пострадавшие обращаются за медицинской оценкой после проявления симптомов. Их роль заключается в быстром выявлении вспышек, определении их причин, выявлении факторов риска и внедрении мер для контроля и минимизации последствий эпидемий.

Д. Возможные вещества (см. Таблицу 2.10)

1. Биологические вещества:
   а. Сибирская язва
   б. Внутриреспираторная чума
   в. Ботулизм
   г. Оспа
   д. Ингаляционная туляремия
   е. Вирусные геморрагические лихорадки
2. Химические веществ
   а. Биотоксины: рицин
   б. Нервно-паралитические вещества: зарин
3. Радиация

> СОВЕТ ОТ HES: В чрезвычайных ситуациях медсестре необходимо учитывать потребности как отдельных людей, так и общества в целом.

Клиническая медицинская экспертиза

А. Оценка рисков бедствий для сообщества

Б. Меры по уменьшению воздействия бедствия

В. Идентификация симптомов воздействия

Клиническая медицинская оценка и медицинские вмешательства

А. Участие в разработке плана действий в случае чрезвычайных ситуаций.

Б. Обучение населения плану действий и личной подготовке к чрезвычайным ситуациям.

В. Обучение спасателей сортировке пострадавших и предоставлению первой помощи.

Г. Обучение персонала управлению приютом.

Д. Проведение учений по сортировке.

Е. Оказание помощи пострадавшим и лечение болезней.

Ж. Лечение других состояний, включая психическое здоровье.

З. Контроль за убежищами.

И. Организация последующего ухода за пострадавшими.

К. Организация последующей помощи при психических проблемах.

Л. Помощь в восстановлении.

М. Работа по предотвращению будущих чрезвычайных ситуаций и их последствий.

Вирус Эбола

А. Риск заражения вирусом Эбола в Соединенных Штатах крайне низок, даже при работе с афроамериканскими общинами в США.

Б. Эбола передается через непосредственный контакт с кровью или биологическими жидкостями человека, больного лихорадкой Эбола, а также через контакт с предметами, такими как иглы, которые могли быть заражены вирусом.

1. Также существует вероятность передачи вируса Эбола через сперму мужчин, переболевших инфекцией.

Рисунок 2.1. Метод простого триажа и быстрого оказания помощи (START).

В. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) внедрил досмотр при въезде в пять аэропортов США для путешественников, прибывающих из Гвинеи, Либерии и Сьерра-Леоне, а также других африканских стран. CDC настоятельно рекомендует, чтобы путешественники из этих стран находились под активным наблюдением государственных или местных департаментов здравоохранения на предмет наличия симптомов в течение 21 дня после возвращения из любой из этих стран.

Г. Лица западноафриканского происхождения подвергаются не большему риску, чем другие американцы, если они недавно не путешествовали по области.

Д. Путешественники становятся заразными только после появления симптомов, таких как лихорадка, сильная головная боль, боль в мышцах, диарея, рвота и непрояснимые кровотечения.

Е. Симптомы:

1. Температуру выше 38,6°C или 101,5°F
2. Сильная головная боль
3. Боль в мышцах

Таблица 2.10. Признаки, симптомы и способы лечения биологических, химических и радиационных воздействий

	Биологические воздействия		
	Сибирская язва	Легочная чума	Ботулизм

Вещество	• Бацилл антрацис
	• Бактерия, образующая споры
	• Три типа:
	  • Кожный
	  • Внешний
	  • Пищеварительный
		• Йерсиния чумы
		• Бактерия, бнаруживается у грызунов и их блох
			• Клостридия ботулиническая
			• Токсин, вырабатываемый бактерией

Передача инфекции	• Вдыхание порошка • Вдыхание спор из зараженных продуктов животного происхождения (например, шерсти) • Обращение с зараженными животными • Употребление в пищу недоваренного мяса зараженных животных. • Не передается от человека к человеку	• Распыление частиц в атмосферу. • Капли, выпускаемые инфицированным человеком при дыхании (в радиусе 6 футов). • Нежелательные последствия бубонной чумы без лечения.	• Еда: человек глотает заранее сформированный токсин. • Рана: инфекция, вызванная Clostridium botulinum, которая вырабатывает токсин. • Не передается от человека к человеку
Период инкубации	• В течение 7 дней (все виды) • При ингаляционной форме инкубационный период может составлять до 42 дней.	• 1—6 дней	• От нескольких часов до нескольких дней • Пищевое отравление: чаще всего 12-36 часов, но диапазон от 6 часов до 2 недель
Признаки и симптомы	• Кожный: появление язв, которые сначала выглядят как безболезненные пузыри, а затем образуют язвы с черными центрами. • Желудочно-кишечный тракт: тошнота, анорексия, кровавый понос, лихорадка, сильная боль в животе. • Внутренний (легочный): симптомы, напоминающие простуду и грипп, включая боль в горле, слабую лихорадку, мышечные боли, кашель, дискомфорт в груди, одышку, усталость и боли в мышцах.	• Высокая температура • Ощущение слабости • Быстрое развитие пневмонии • Мокрота, содержащая кровь или жидкость • Ощущение тошноты и рвота • Боли в области живота • Без своевременного лечения може возникнуть шок, дыхательная недостаточность и привести к быстрой смерти	• Двоение и/или нечеткость зрения • Птоз (опущение верхнего века) • Невнятная речь • Затруднение глотания • Постепенная слабость мышц, начиная с верхних частей тела и спускаясь вниз
Лечение	• Профилактика после заражения включает использование антибиотиков, таких как ципрофлоксацин, доксициклин или пенициллин, а также вакцинацию. • Лечение после инфицирования обычно включает в себя прием антибиотиков в течение 60 дней. • Успех лечения после заражения зависит от типа сибирской язвы и от того, как скоро начнется лечение.	• При тесном контакте с инфицированным человеком и в целях профилактики в течение 7 дней после возможного заражения назначают антибиотики • Рекомендуется начинать лечение антибиотиками в течение 24 часов с момента появления первых симптомов и продолжать его не менее 7 дней • Для перорального приема:тетрациклины и фторхинолоны • Внутривенно: стрептомицин или гентамицин	• Антитоксин для снижения тяжести заболевания (наиболее эффективен при введении на ранних стадиях заболевания) • Поддерживающая терапия • Может потребоваться механическая вентиляция
Разное	• Вакцина существует, но она не доступна для общества. • Профилактическую вакцинацию проводят у тех, кто может быть подвергнут риску заражения, таких как некоторые военнослужащие США, лабораторные работники и специалисты, которые входят в загрязненные зоны или покидают их.	• Быстро разрушается под воздействием солнечного света и высушивания • На открытом воздухе может выживать до 1 часа • Вакцины нет	• Вакцины нет
	оспа	Ингаляционная туляремия	Вирусная геморрагическая лихорадка
Вещество	• Вирус натуральной оспы • Ортопоксвирус	• Францисела Туляренсис • Высокоинфекционная бактерия	• Пять семейств вирусов (например, вирус Эбола, вирус Ласса, вирус денге, вирус желтой лихорадки, вирус Марбурга) • Вирусы РНК, покрытые липидной оболочкой

Передача инфекции	• Выброс аэрозоля в окружающую среду • Контакт с инфицированным человеком (прямой и длительный, лицом к лицу) • Биологические жидкости • Загрязненные объекты • Воздух в закрытых помещениях (редко)	• Укусы насекомых (обычно клещей или оленьих мух) • Обращение с больными или мертвыми инфицированными животными • Употребление зараженной пищи или воды • Вдыхание воздушно-капельных бактерий • Не может передаваться от человека к человеку	• Вирус происходит из источников, где он может долго сохраняться и размножаться, таких как грызуны и насекомые, или из животных-носителей вируса. При этом некоторые хозяева вируса остаются неизвестными • Может передаваться от человека к человеку при тесном контакте или через биологические жидкости • редметы, загрязненные биологическими жидкостями
Период инкубации	• 7—17 дней	• Чаще всего 3-5 дней, но может варьироваться от 1 до 14 дней	• 2—21 день (зависит от вируса)
Признаки и симптомы	• Высокая температура • Боли в голове и теле • Рвота • Сыпь, которая прогрессирует до приподнятых шишек и наполненных гноем волдырей, которые покрываются коркой и струпьями, а затем отпадают примерно через 3 недели, оставляя рубец с ямками.	• Язвы на коже • Опухшие и болезненные лимфатические узлы • Боль в горле • Язвы во рту • Диарея • Пневмония • При вдыхании: внезапное появление высокой температуры и озноба, головной боли, болей в мышцах, суставах, сухого кашля и постепенной слабости • При развитии пневмонии: возможна боль в груди, затрудненное дыхание, кровянистая мокрота и дыхательная недостаточность	• Зависит от конкретного вируса, но существуют общие симптомы: • Выраженная лихорадка • Утомление • Боль в мышцах • Потеря сил • По мере обострения заболевания появляются более серьезные симптомы: • Кровотечения под кожей, во внутренних органах или из отверстий тела (рот, глаза, уши) • Шок • Сбой в работе центральной нервной системы • Судороги • Кома • Почечная недостаточность
Лечение	• Нет проверенного лечения • Поддерживающая терапия • Лечение антибиотиками при вторичных инфекциях • Исследования проводятся с использованием противовирусных препаратов	• Антибиотики на 10-14 дней • Перорально: тетрациклины, фторхинолоны • Внутримышечно (IM) или внутривенно (IV): стрептомицин, гентамицин	• Поддерживающая терапия • Как правило, не существует установленного лечения • В случае Ласса-лихорадки может использоваться рибавирин
Разное	• Хрупкий вирус; при попадании в аэрозоль погибает в течение 24 часов (быстрее при воздействии солнечного света) • Вакцина доступна	• Может оставаться живым в воде и почве в течение 2 недель • Вакцины нет	• Чтобы выживать, вирусу нужен резервуар. Человек не является естественным резервуаром, но, однажды зараженный, может передавать вирус друг другу • Раньше вирусы были ограничены географически в местах, где присутствовали их хозяева. Однако увеличение международных путешествий может вызывать вспышки вирусных инфекций в местах, где ранее они не были замечены. То есть, вирусы могут быть перенесены в новые регионы из-за международных перемещений, что может вызывать вспышки заболеваний в ранее незараженных местах • Вакцин, кроме аргентинской и желтой лихорадки, нет

Химические вещества и радиация

	Рицин	Зарин	Радиация
Вещество	• Отравляющее вещество, производимое из отходов при обработке бобов касторового масла • Формы включают порошок, туман, гранулы. • Растворяется в воде или слабой кислоте	• Химическое вещество, созданное человеком • Похож на фосфорорганические пестициды, но гораздо более эффективен • Прозрачная жидкость без запаха и вкуса, которая может испаряться в газ и распространяться в окружающую среду	• Форма энергии, как искусственная, так и природная

Продолжение

ТАБЛИЦА 2.10 Признаки, симптомы и способы лечения биологических, химических и радиационных воздействий

	Химические вещества и радиация		
	Рицин	Зарин	Радиация
Передача инфекции	• Умышленное отравление путем вдыхания или инъекции (для убийства необходимо незначительное количество (500 мкг) • Умышленное заражение продуктов питания и воды (для убийства требуется большее количество) • Не передается от человека к человеку при случайном контакте	• Вещество в воздухе: воздействие через кожу, глаза, вдыхание • Проглатывается с водой или пищей • Одежда может выделять зарин примерно в течение 30 минут после контакта	• Внешнее воздействие происходит от солнечных лучей или искусственных источников, таких как рентгеновские лучи, ядерные бомбы и ядерные катастрофы (например, Чернобыль) • Небольшие количества в воздухе, воде и пище вызывают внутреннее воздействие
Период инкубации	• Вдыхание: в течение 8 ч • Прием внутрь: <6 часов	• Пар: несколько секунд • Жидкость: от нескольких минут до 18 часов	• Воздействие является накопительным; Эффекты воздействия низких доз могут не проявляться в течение нескольких лет • Получение высокой дозы за несколько минут приводит к лучевой болезни (ARS)
Признаки и симптомы	• Вдыхание: расстройство дыхания, лихорадка, тошнота, чувство стеснения в груди, сильное потоотделение, отек легких, снижение артериального давления, дыхательная недостаточность, смерть • Прием внутрь: рвота и понос с кровью, тяжелое обезвоживание, снижение артериального давления, галлюцинации, судороги, гематурия; в течение нескольких дней возникает недостаточность печени, селезенки и почек • Кожа и глаза: покраснение и боль	• Насморк • Слезящиеся глаза • Суженные зрачки • Боль в глазах и помутнение зрения • Слюнотечение • Чрезмерное потоотделение • Респираторные симптомы • Диарея • Измененный уровень сознания • Тошнота и рвота • Головная боль • Снижение или повышение кровяного давления • В больших дозах: потеря сознания, судороги, паралич, дыхательная недостаточность, смерть	• Лучевая болезнь (ARS): тошнота, рвота, понос; затем истощение костного мозга, потеря веса, утрата аппетита, симптомы, сходные с гриппом, инфекции и кровотечения • Легкие эффекты включают покраснение кожи • Может привести к раку (при низких дозах и у выживших после лучевой болезни)
Разное	• Поддерживающая терапия	• Как можно скорее удалить из организма • Поддерживающая лечение • Доступен противоядие: наиболее эффективно, если ввести его как можно скорее после заражения	• Зависит от дозы и типа излучения • Поддерживающее лечение
Разное	• Стабильное вещество, не подверженное воздействию очень высоких или очень низких температур • Смерть обычно наступает примерно через 36-72 часа • Если пострадавший выживает в течение 3-5 дней, обычно происходит выздоровление • Вакцины нет	• Тяжелый пар этого агента оседает в низких местах • Люди, подвергшиеся легкому или умеренному воздействию, обычно полностью выздоравливают • Люди, подвергшиеся сильному облучению, обычно не выживают • Могут возникнуть неврологические проблемы продолжительностью 1-2 недели после заражения	• Выживание зависит от дозы облучения • Полное восстановление может занять от нескольких недель до нескольких лет

Примечание: Для получения дополнительной информации, перейдите по ссылке https://emergency.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp.
ARS, острый радиационный синдром; IM, внутримышечно; IV, внутривенно.

4. Рвота
5. Диарея
6. Боль в животе
7. Необъяснимое кровотечение

Г. Диагностика

1. Центры по контролю заболеваний рекомендуют проводить тестирование всем лицам, у которых появилась лихорадка в течение 21 дня после контакта с высоким риском. Подверженность высокому риску включает любое из следующего:
   а. Чрескожное воздействие или воздействие на слизистые оболочки или прямой контакт кожи с жидкостями организма человека с подтвержденным или подозреваемым случаем Эболы без соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ).
   б. Лабораторная обработка жидкостей организма людей с подозрением или подтвержденным случаем Эболы без соответствующих СИЗ или стандартных мер биобезопасности.
   в. Участие в похоронных обрядах или другое непосредственное воздействие на человеческие останки в географической зоне, где происходит вспышка, без соответствующей индивидуальной защитной экипировки (PPE)

Д. Clinical Judgement interventions

1. Получите полную медицинскую историю, включая недавние поездки из зон, где вирус присутствует
2. Следите за жизненно важными показателями
3. Изолировать пациента в течение 21 дня, используя особые меры предосторожности, установленные Центром по контролю и профилактике заболеваний (CDC) и штата.
4. Уведомить CDC

И. Защита медицинских работников

1. Медицинские работники должны носить перчатки, халат (устойчивый к жидкости или непроницаемый), бахилы, средства защиты глаз (очки или защитная маска) и маску.
2. В определенных ситуациях (например, при наличии в окружающей среде большого количества крови, других биологических жидкостей, рвоты или фекалий) могут потребоваться дополнительные СИЗ, включая, помимо прочего, надевание двойных перчаток, одноразовые бахилы и покрытия для ног.
3. Избегайте процедур, которые могут вызвать образование аэрозоля. Если необходимо провести такие процедуры, индивидуальная защитная экипировка должна включать в себя средства защиты дыхания (респиратор с фильтрующей полумаской N95 или выше), и процедуру следует проводить в помещении с изоляцией от воздуха.
4. Тщательная очистка окружающей среды, дезинфекция и безопасное обращение с потенциально загрязненными материалами имеют первостепенное значение, поскольку кровь, пот, рвота, фекалии и другие выделения тела представляют собой потенциально инфекционные материалы.

Коронавирусное заболевание (COVID-19)

А. Информация о COVID-19

1. Рекомендации Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC): https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html

Б. Вещество

1. Коронавирусная болезнь (COVID-19)— инфекционное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2.

В. Transmission

1. Передача (распространение)
2. Передача воздушно-капельный путем
3. Распространение через системы отопления и вентиляции

Г. Признаки и симптомы

1. Температура
2. Проблемы с дыханием через нос и с насморком
3. Кашель
   а. Расстройство желудка и тошнота/рвота
   б. Озноб

Д. Лечение

1. Первичная и вторичная профилактика с помощью вакцинации.
2. Третичная профилактика зависит от симптомов и возраста пациента.
3. Для большинства детей и взрослых с симптомами COVID-19 изоляция и предосторожности могут быть прекращены через 10 дней после появления симптомов, при условии, что температура тела стабилизировалась на нормальном уровне в течение не менее 24 часов и произошло улучшение других симптомов.
4. Для людей с серьезными заболеваниями (т.е. тех, кто требует госпитализации, интенсивной терапии или искусственной вентиляции легких) или с сильным нарушением иммунной системы, рекомендуется продлить период самоизоляции и соблюдения мер предосторожности до 20 дней после начала проявления симптомов, даже если лихорадка и другие симптомы ушли.
5. Для людей, у которых есть инфекция, но нет симптомов (те, кто никогда не проявляет симптомы), изоляция и предосторожностные меры могут быть прекращены через 10 дней после первого положительного теста.

Е. Разное: У пациентов, выздоровевших от COVID-19, РНК вируса тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2) может обнаруживаться в верхних дыхательных образцах в течение до 3 месяцев после начала заболевания. Однако репликационно-компетентный вирус надежно не восстанавливался, и вероятность передачи инфекции мала.

Обзор медицинской помощи при бедствиях

1. Перечислите три уровня управления в условиях бедствия.
2. Приведите примеры трех уровней предотвращения бедствий..
3. Определите, что такое сортировка.
4. Назовите три вещества биотерроризма.
5. Укажите три меры по контролю за инфекциями при вирусе Эбола.
6. Определите организацию, которую необходимо уведомить при оказании помощи клиенту с подозрением на вирус Эбола.

Варианты ответов можно найти в разделе "Ключ к ответу" в конце данного текста. Дополнительные материалы и тесты доступны на веб-сайте http://evolve.elsevier.com/HESI/RN для онлайн-экзаменов HESI.

ВОПРОС В СТИЛЕ ЭКЗАМЕНА "BOWTIE" В РАМКАХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНА NCLEX (NGN)

История болезни

Сара Ли, 32-летняя медсестра отделения неотложной помощи, ехала домой из больницы, когда на ее родной город обрушился сильный ураган. Ее машина была вынесена на встречную полосу, но она избежала столкновения с другой машиной. Вместо этого она решила подождать на обочине дороги, пока ураган утихнет.

Благодаря своему опыту в работе медсестрой, она быстро проверила свое состояние и начала оценивать, что происходит вокруг нее. Она заметила, что несколько людей получили травмы, пока гуляли, и другие люди лежали на дороге. Сара решила применить свои навыки в ликвидации последствий стихийных бедствий, чтобы помочь другим в этом районе.

Принципы стихийных бедствий

Активируйте учебный план по действиям при чрезвычайных ситуациях.

Руководство

Заполните схему, выбирая один из вариантов ниже, чтобы указать, какие проблемы, вероятно, возникли у пациента, какие 2 шага нужно предпринять и какие 2 показателя медсестре следует отслеживать, чтобы оценить улучшение состояния пациента.

Действия медсестры
Действия медсестры
Возможные состояния
Показатели для контроля
Показатели для контроля

Действия для выполнения	Возможные состояния	Показатели для контроля
Подготовка к стихийным бедствиям, реагирование, восстановление	Тупые повреждения грудной клетки	Используйте принципы контроля за инфекциями
Контроль жизненно важных показателей	Гипотония	Обратите внимание на явные кровотечения у пациентов
Начать сердечно-легочную реанимацию (СЛР)	Воздействие инфекционных заболеваний	Следите за состоянием людей, нуждающихся в лечении
Оказать первую помощь пострадавшему	Запор	Оцените боль и реакцию пациентов на нее
Обеспечьте водой пострадавшего		аблюдайте за активностью кишечника

Ответы на вопросы можно найти в разделе "Ключевые ответы" в конце этой главы.

Литература и источники*

Капути, Л. (2020). Думай как медсестра: Практическое руководство. Роллинг Медоуз, Иллинойс: Издательство Windy City (Пересмотренное издание 2020).

Джордж, Б., Симс, П., Маклин, А., и Майер, Д. (2007). Обнаружение вашего аутентичного лидерства. Журнал Гарвардской Бизнес-Ревью, 3-е4.

Херси, П. (2006). Модель ситуационного лидерства. Эскондидо, Калифорния: Центр исследований лидерства. http://www.situational.com./

Моррис, А., Или, Р. Дж., и Фрай, Ф. (2014, Осень). Прекратите тормозить сами себя. Журнал Гарвардской Бизнес-Ревью OnPoint. http://www.necf.org/whitepapers/HBR_Managing_Yourself.pdf.

Руссель, Л. Т., Томас, П. Л., и Харрис, Дж. Л. (2020). Управление и лидерство для администраторов медсестер (8-е издание). Берлингтон, Массачусетс: Издательство Jones & Bartlett, стр. 4.

Йодер-Вайз, П. (2019). Руководство и управление в медицинской сестринской практике (7-е издание). Сент-Луис, Миссури: Издательство Elsevier.

*Иногда мы используем звездочки, чтобы обратить ваше внимание на важные элементы, заметки или конкретные части текста. Это помогает вам легче ориентироваться и находить нужную информацию в книге.

3

Современные методы в медицине

НАРУШЕНИЕ ДЫХАНИЯ

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) - это состояние, когда легкие не могут функционировать правильно и наполняются жидкостью. Это также называется острым повреждением легких (ОПЛ) и несердечным отеком легких.

Синдром острой дыхательной недостаточности (ОРДС)

Синдром острой дыхательной недостаточности (ОРДС) - это серьезное легочное заболевание, которое приводит к кислородному дефициту у людей, которые уже болеют другими болезнями или получили серьезную травму. При ОРДС в легких накапливается жидкость, что вызывает воспаление и разрушение специального вещества, называемого сурфактантом. Эти изменения мешают легким нормально функционировать, поэтому они не могут достаточно заполняться воздухом и поставлять нужное количество кислорода в организм и кровь. Это также делает легочную ткань менее эластичной.Первым симптомом ОРДС обычно является одышка. Другими признаками и симптомами ОРДС являются гипоксемия, учащенное дыхание и ненормальное дыхание.

Первым сигналом ОРДС, как правило, бывает затрудненное дыхание. Другие признаки и симптомы ОРДС включают недостаток кислорода в организме, учащенное дыхание и ненормальное дыхание.

Диагноз ОРДС устанавливается на основе следующих признаков: внезапное начало, на рентгенограмме легких видны двусторонние инфильтраты, которые не связаны с сердцем, и отношение PaO2/FiO2 менее 300 мм рт. ст. ОРДС также разделяется на три типа в зависимости от тяжести: легкий (PaO2/FiO2 от 200 до 300 мм рт. ст.), умеренный (PaO2/FiO2 от 100 до 200 мм рт. ст.) и тяжелый (PaO2/FiO2 менее 100 мм рт. ст.). Уровень смертности и количество дней, проведенных на аппаратной вентиляции легких, увеличиваются с увеличением тяжести заболевания. Иногда может потребоваться провести компьютерную томографию грудной клетки в случае пневмоторакса, скопления жидкости в плевральной полости, увеличенных лимфоузлов в средостении или повреждений легких, чтобы точно определить местоположение инфильтратов.

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) приводит к тому, что в легких происходит неправильный обмен кислорода (O2) на диоксид углерода (CO2). Это означает, что ваши легкие не способны обеспечить достаточное поступление кислорода в ваш организм и удаление углекислого газа из него.

Из-за повышенной проницаемости альвеолярной мембраны жидкость начинает скапливаться в маленьких пузырьках легких, что мешает нормальному обмену газов в кровеносных сосудах.

Помимо инфекций и аспирации (попадания в желудок), ОРДС может быть вызван внелегочными причинами, такими как сепсис (тяжелое инфекционное состояние), травма, переливание большого объема крови, утопление, передозировка лекарств, попадание жировых частиц в кровь, вдыхание токсичных паров и панкреатит (воспаление поджелудочной железы). Внелегочные причины и травмы запускают воспалительные реакции, которые наносят вред легким (Рис. 3.1).

Причины ОРДС могут быть прямыми и косвенными. Прямые причины включают в себя такие вещи, как пневмония (воспаление легких), попадание желудочного содержимого в легкие (аспирация), утопление, травма легких (например, при автокатастрофах) и вдыхание дыма.

Косвенные причины могут быть связаны с другими болезнями, такими как воспаление поджелудочной железы, реакции на лекарства или передозировка ими, сепсис (тяжелое инфекционное состояние) и переливание крови.

Независимо от причины, признаки и симптомы ОРДС обычно одинаковы и могут представлять опасность для жизни. Среди этих признаков и симптомов могут быть:

1. Одышка (тяжелое дыхание).
2. Быстрое дыхание (тахипноэ).
3. Учащенное сердцебиение (тахикардия).
4. Кашель с отделением слизи.
5. Синеватый оттенок кожи и слизистых (цианоз).
6. Сильная усталость.
7. Повышенная температура тела
8. Появление хрипов и трещин в легких при прослушивании.
9. Боль в груди, особенно при глубоком вдохе.
10. Низкое артериальное давление (гипотония).
11. Состояние путаницы.
12. Наличие плотных изменений на рентгенограмме легких.

A. Факторы риска ОРДС могут включать следующее:

1. История курения.
2. Злоупотребление алкоголем.
3. Прохождение химиотерапии
4. Использование кислорода в прошлых легочных заболеваниях.
5. Недавно проведенная операция.
6. Ожирение и неправильный образ жизни.
7. Экологические факторы.
8. Инфекция COVID-19.

Б. Complications of ARDS

1. Дисбаланс кислотности и щелочности: это может затронуть дыхательную и метаболическую функции организма. (Таблицы 3.1 и 3.3).
2. Ателектаз - полный или частичный коллапс легкого, что может произойти во время госпитализации.
3. Осложнения во время лечения в больнице, такие как гиперкоагуляция (повышенное свертывание крови), мышечная атрофия, инфекции, стрессовые язвы, депрессия и другие нарушения психического состояния. Также могут наблюдаться затруднения сознания, ухудшение памяти и способности суждения из-за длительного приема снотворных препаратов.
4. Мультиорганный отказ - когда два или более важных органа начинают отказывать из-за тяжелого воспаления, инфекции или травмы
5. Легочная гипертензия - это состояние, когда сосуды в легких сужаются из-за воспаления или искусственной вентиляции легких. ОРДС также может повышать риск тромбоэмболии легочных артерий (закупорка кровеносных сосудов легких тромбом).

> СОВЕТ ОТ HES: Поскольку ОРДС - это внезапное и серьезное осложнение легких, которое может произойти у людей без предшествующих легочных проблем, важно, чтобы медсестра провела тщательный клинический осмотр. Эти пациенты находятся в критическом состоянии, на искусственной вентиляции легких и находятся в отделении интенсивной терапии. Уровень смертности среди них достаточно высок и составляет 40%. На экзамене вас могут опросить о приоритетах в уходе за такими пациентами, поэтому важно усвоить материал (Сингх, Глэдди, Ченди и Сен, 2014 г.).

Картинка 3.1: Как узнать, когда у пациента нарушен баланс кислотности и щелочности в организме. Источник: Гидденс, Дж. Ф. (2020). "Как понять работу медсестры и врача: Основы". Мосби. Сент-Луис.

СОВЕТ ОТ HES: NGN-NCLEX-RN – это экзамен, который оценивает вашу способность принимать решения и обеспечивать безопасный и качественный уход за пациентами.

Пример:

Что нужно сделать медсестре, прежде чем взять образец крови из лучевой артерии для анализа?

Проведите тест Аллена, чтобы проверить, как кровь проходит через запасные пути в руке перед взятием образца. Вот как это сделать: Попросите пациента расслабить руку и сделать ее бледной, немного прижав пальцы к запястью, чтобы блокировать как лучевую, так и локтевую артерии. После этого ослабьте давление только на локтевой артерии. Если кровь начинает быстро появляться и наполнять пальцы, то это хороший признак – тест Аллена положительный, и можно использовать лучевую артерию для взятия образца крови. Если же вы не видите быстрого наполнения кровью после освобождения давления на локтевой артерии, то тест Аллена оказывается отрицательным. В таком случае повторите процедуру на другой руке. Если и второй тест Аллена также оказывается отрицательным, это означает, что лучевая артерия непригодна для пункции. Вам придется найти другое место для взятия образца артериальной крови.

ТАБЛИЦА 3.1 Оценка состояния при острой дыхательной недостаточности

Клиническая оценка компетенции	Признаки оценки
Распознавайте признаки	Мониторинг звуков в легких: одышка, гиперпноэ, хрипы (или рале), свистящие звуки или ослабление дыхания. Посмотрите, как движется грудь между рёбрами или под грудиной. Обратите внимание на изменение цвета кожи, возможное бледение, появление синюшности или пятен Определите, нуждается ли пациент в дополнительном кислороде: если уровень кислорода в крови $O_2(PO_2) < 50$ мм ртутного столба O_2 $(FiO_2) > 60\%$ 1. Подчеркните слабые звуки дыхания. 2. Размытые изменения на легких, которые можно увидеть на рентгенограмме грудной клетки как области светлее. 3.Выраженная уровень тревожности, нервозность, измененное сознание и возбуждение.
Анализируйте признаки	Проверьте наличие шумов в легких. Немедленно сообщите реаниматологу или врачу. Рассмотрите возможность увеличения уровня кислорода с использованием искусственной вентиляции легких. Не забывайте лечить основную причину или травму.
Определите приоритеты	Определите, необходимо ли немедленное вмешательство. Проанализируйте, как эта проблема влияет на общее состояние пациента.
Решения	Предупреждайте осложнения у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких. Поднимайте верхнюю часть кровати (голову) как минимум на 30 градусов. Помогайте пациентам ежедневно приходить в сознание (постепенное снижение седации). Внедрите комплексную программу ухода за полостью рта. Прослеживайте важные показатели, выявляйте изменения в работе сердца, такие как увеличение зубца T на ЭКГ (предупреждение гиперкалиемии). При повышении уровня калия увеличивайте интервалы мониторинга PR Активно следите за метаболическим состоянием через регулярные лабораторные исследования. 1. Регулярно анализируйте состав артериальной крови, чтобы понимать её химический соста 2. Тщательно следите за уровнем воды и электролитов. а. Определите, находится ли пациент в состоянии респираторного или метаболического дисбаланса. б. Главная цель - приблизить уровень кислотности (pH) в артериальной крови к норме.
Действия	Выполняйте удаление слизи из полости рта. Подавайте антибиотики согласно назначению врача. Проводите профилактику тромбоза глубоких вен при необходимости. Заботьтесь о предотвращении стрессовых язв. Следите за состоянием пациента, чтобы предотвратить баротравму. Контролируйте химический состав крови и баланс жидкости. Оценивайте уход сестры при синдроме острой дыхательной недостаточности (ОРДС). Обеспечьте наличие реаниматолога для управления искусственной вентиляцией легких и другими аспектами интенсивной терапии, такими как профилактика пневмонии и тромбоза глубоких вен. Расположите пациента так, чтобы максимально расширить легкие, при необходимости используйте положение на спине. Следите за признаками гипоксии и токсичности кислорода. Мониторьте состояние важных органов: центральной нервной системы, почек (уровень мочеиспускания), миокарда (пульс и артериальное давление). Обратитесь к диетологу и специалисту по питанию для поддержки в питании. Сотрудничайте с респираторным терапевтом для управления настройками аппарата искусственной вентиляции легких. Обратитесь к фармацевту для контроля приема лекарств, включая антибиотики, антикоагулянты, диуретики и др. Консультируйтесь с пульмонологом для лечения заболеваний легких. Проконсультируйтесь с социальным работником для оценки финансового состояния пациента, организации перевода на реабилитацию и обеспечения последующего наблюдения. Обеспечьте духовную поддержку при необходимости с капелланом.
Оценка результатов	Основной метод лечения заключается в поддерживающей терапии, совмещенной с правильным питанием. Пациентов переводят на искусственную вентиляцию легких, избегая избыточной нагрузки жидкостью с помощью мочегонных препаратов и обеспечивая пациентам питательную поддержку до проявления признаков улучшения. Выбор режима вентиляции легких влияет на восстановление легких. Доступные данные указывают на то, что некоторые стратегии вентиляции могут ухудшить альвеолярное повреждение и усугубить состояние легких при синдроме острой дыхательной недостаточности (ОРДС). Особое внимание уделяется предотвращению воздействия больших дыхательных объемов (волюметравмы), высокого давления на плато (баротравмы) и схлопывания легких (ателектаза)..

Синдром острой дыхательной недостаточности (ОРДС)

ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ДЕТЕЙ

Дыхательная недостаточность у детей возникает, когда скорость обмена газов между воздухом и кровью не удовлетворяет потребности организма в кислороде и удалении углекислого газа. Острая дыхательная недостаточность остается серьезной проблемой для здоровья детей и может приводить к заболеваниям и даже смерти. Остановка сердца у детей часто является следствием дыхательной недостаточности.

ТАБЛИЦА 3.2: Уровень компенсации значений газов в крови

pH →	$PaCO_2$ →	HCO_3 →	Compensation
Обычное состояние	Несоответствие норме	Несоответствие норме	Полностью
Несоответствие норме	Несоответствие норме	Несоответствие норме	Частично
Несоответствие норме	Обычное состояние	Несоответствие норме	Без компенсации
Несоответствие норме	Несоответствие норме	Обычное состояние	Без компенсации

ТАБЛИЦА 3.3: Симптомы нарушения кислотно-щелочного баланса

	СЛИШКОМ МНОГО КИСЛОТЫ		СЛИШКОМ МАЛЕНЬКО КИСЛОТЫ	
Типы нарушений	Избыток углекислого газа - кислотность (дыхательный ацидоз)	Избыток метаболической кислоты (метаболический ацидоз)	Дефицит углекислого газа - кислотность (дыхательный алкалоз)	Дефицит метаболической кислоты (метаболический алкалоз)
Общая картина *Выводы*	Головная боль Ухудшение уровня сознания. Уровень сознания (LOC) Недостаточное дыхание (как причина проблемы) Аритмии сердца В критических случаях: низкое артериальное давление	Ухудшение уровня сознания Компенсаторные механизмы (реакция организма) Боли в животе Тошнота и рвота Аритмии сердца	Повышенная возбудимость, агрессивность, неадекватное поведение, последующее ухудшение уровня сознания при тяжелой степени. Онемение вокруг рта и пальцев, судороги в запястьях и ступнях, сокращения мышц рук и ног, потоотделение. Учащенное и углубленное дыхание (как причина проблемы). Сердечные аритмии.	Повышенная возбудимость с последующим ухудшением уровня сознания при тяжелой степени. Онемение вокруг рта и пальцев, судороги в запястьях и ступнях. Недостаточное дыхание (как компенсаторный механизм). Признаки уменьшения объема крови и низкий уровень калия, если присутствует.
Результаты анализа состава крови	Кровные газы: сниженный уровень pH (или низкий нормальный, если полностью компенсирован); увеличенный уровень PaCO2; уровень HCO3 повышен за счет компенсации.	Кровяное газы: сниженный уровень pH (или низкий нормальный, если полностью компенсирован); уровень PaCO2 снижен за счет компенсации; уровень HCO3- снижен.	Кровяное газы: повышенное значение pH; сниженный уровень PaCO2; уровень HCO3- снижен в случае компенсации.	Кровяное газы: повышенное значение pH; уровень PaCO2 повышен за счет компенсации; уровень HCO3- также повышен.

Источник: Гидденс, Дж. Ф. (2017). Концепции для практики медицинских сестер (второе издание, страница 81). Файл VitalBook. Сент-Луис: Мосби.

А. Причины нарушений дыхания у детей:
1. Врожденные пороки сердца.
2. Синдром дыхательного дистресса.
3. Инфекции и сепсис.
4. Заболевания нервной системы и мышц.
5. Травмы и ожоги.
6. Острые аллергические реакции.
7. Избыточное потребление жидкости и обезвоживание.
8. Анестезия и передозировка наркотиков
9. Структурные аномалии, которые могут привести к закупорке дыхательных путей.

Б. Факторы, увеличивающие вероятность нарушения дыхания у детей:
1. Удушье
2. Остановка сердц

В. Осложнения нарушений дыхания у детей:
1. Летальный исход.

Г. Признаки и симптомы нарушений дыхания у детей:
1. Симптомы и признаки не всегда легко определить и могут быть не очевидными.
2. Дети могут проявлять вялость, раздражительность, беспокойство или затруднение с концентрацией внимания. Дети с нарушением дыхания обычно садятся и наклоняются вперед, чтобы облегчить работу дыхательных мышц и улучшить движение диафрагмы. У детей с эпиглоттитом может наблюдаться прямая осанка, вытянутая шея, поток слюны и дыхание через рот.

Частота и характер дыхания могут предоставить информацию для диагностики, как указывают следующие примеры:

Медленное дыхание (брадипноэ) чаще всего свидетельствует о нарушениях центрального контроля.

Быстрое и поверхностное дыхание (тахипноэ) наиболее эффективно при внутригрудной обструкции дыхательных путей и может снизить подвижность легких.

При клинической оценке обращают внимание на следующие признаки:
- Стридор (звук при вдохе).
- Свистящее дыхание (звук при выдохе).
- Треск.
- Уменьшение звуков дыхания (например, при альвеолярной консолидации или плевральном выпоте).
- Парадоксальное движение грудной стенки.
- Использование вспомогательных мышц и раздувание носа (Хаммер, 2013). Более подробную информацию о респираторных заболеваниях можно найти в разделе "Педиатрия" и в Таблице 3.2.

СОВЕТ ОТ HES: NGN-NCLEX-RN проверяет вашу способность оценить состояние ребенка и после этого применить и реализовать необходимые меры для его улучшения.

Важно понимать, что острое нарушение дыхания означает любое нарушение поступления кислорода или удаления углекислого газа, что приводит к снижению уровня кислорода в крови до менее чем 60 мм ртутного столба (острая гипоксемия), повышению уровня углекислого газа более 50 мм ртутного столба (острая гиперкапния или гиперкапния) и снижению уровня pH ниже 7,35, или комбинации этих факторов (Хаммер, 2013).

СОВЕТ ОТ HES: NGN-NCLEX-RN задает множество вопросов о клинической оценке и связанной с ней патофизиологии
Например: Медсестра обнаруживает, что младенец кряхтит при выдохе. Какие могут быть причины этого явления?" Младенцы и маленькие дети начинают кряхтеть на выдохе, когда у них развивается респираторный дистресс. Кряхтение - это способ организма создать "положительное давление в конце выдоха" (ПДКВ), чтобы помочь альвеолам оставаться открытыми.

ОБЗОР ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

NGN-NCLEX-RN не требует запоминания. Она предполагает, что выпускники медицинских школ смогут оценить конкретную ситуацию и разработать план действий, соответствующий потребностям пациента.

Созданные специально вопросы NGN-NCLEX-RN разрабатываются для выпускников медицинских учебных заведений с целью оценить их способность применять навыки критического мышления при решении клинических задач, ориентированных на конкретное содержание вопросов.

1. Какое значение PO_2 указывает на дыхательную недостаточность у взрослых?
2. Какой показатель крови указывает на гиперкапнию?
3. Определите состояние, при котором ПО2менее 60 мм рт. ст. (острая гипоксемия), напряжение углекислого газа повышается выше 50 мм рт. ст. (острая гиперкапния, гиперкапния) и pH падает ниже 7,35, или и то, и другое.
4. Перечислите три симптома дыхательной недостаточности у взрослых.
5. Перечислите четыре частые причины дыхательной недостаточности у детей.
6. Какой процент O2 должен ли получать препарат ребенок с тяжелой респираторной недостаточностью?

Предлагаемые ответы см. в разделе "Ключ к ответу" в конце этого текста.

ШОК

Шок определяется как состояние клеточной и тканевой гипоксии, вызванной либо снижением поставки кислорода, либо увеличением его потребления, либо недостаточным использованием кислорода, или комбинацией этих процессов. Состояние шока обычно проявляется в виде гипотензии, но также может проявляться в виде гипертензии или нормотензии.

А. Виды шока

Б. Дистрибутивный шок характеризуется тяжелым периферическим расширением сосудов (шок с вазодилатацией). Молекулы, которые вызывают расширение сосудов, различны, например:

1. Септический шок. Сепсис, определяемый как нарушенная реакция организма на инфекцию, приводящая к угрожающему жизни нарушению функции органов, является самой распространенной причиной дистрибутивного шока. Септический шок - это подгруппа сепсиса, связанная с смертностью в пределах 40-50%, которая может быть идентифицирована по использованию вазопрессорной терапии и наличию повышенных уровней лактата (>2 ммоль/л) несмотря на адекватную реанимацию жидкостью.
2. Нейрогенный шок. Гипотония и явный шок часто встречаются у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой и травмой спинного мозга. Прерывание аутономных путей, вызывающее снижение сосудистого сопротивления и изменение вагального тона, ответственно за дистрибутивный шок у пациентов
3. Анафилактический шок. Это самая опасная форма аллергии, которая может быть вызвана повторным попаданием в организм аллергена. Чаще всего анафилактический шок происходит у людей, у которых сильная аллергия на укусы насекомых, некоторые продукты или лекарства. При этом в крови повышается уровень иммуноглобулина E (Ig-E), который усиливает аллергическую реакцию.

В. *Кардиогенный*. Кардиогенный шок обусловлен внутрисердечными причинами нарушения работы сердечного насоса, которые приводят к снижению сердечного выброса (СВ). Причины нарушения работы сердечного насоса разнообразны, но могут быть разделены на следующие три категории: кардиомиопатические, аритмические и механические.

Г. *Гиповолемический*. Гиповолемический шок обусловлен снижением объема интраваскулярной жидкости (т.е. снижением преднагрузки), которое снижает СВ. Гиповолемический шок можно разделить на две категории: геморрагический и негеморрагический. Геморрагический. Снижение объема интраваскулярной жидкости вследствие кровопотери, включая закрытую или проникающую травму, сопровождающуюся кровотечением.

Негеморрагический. Снижение объема интраваскулярной жидкости вследствие потери жидкости, отличной от крови, может вызвать шок. Дефицит объема вследствие потери натрия и воды может происходить из ряда анатомических областей.

Д. *Обструктивный*. Обструктивный шок в основном обусловлен внесердечными причинами нарушения работы сердечного насоса и часто связан с плохим выбросом правого желудочка. Причины обструктивного шока можно разделить на следующие две категории:

1. *Легочно-сосудистый*. Большинство случаев обструктивного шока связаны с недостаточностью правого желудочка из-за гемодинамически значимого легочного эмболизма или тяжелой легочной гипертензии. Пациенты с тяжелым стенозом или с острым закрытием легочного или трикуспидального клапана также могут относиться к этой категории.
2. *Механический*. Пациенты в этой категории клинически проявляются как гиповолемический шок, потому что их основное физиологическое нарушение - это снижение преднагрузки, а не нарушение работы насоса. Механические причины обструктивного шока включают следующие:
   а. Напряженный пневмоторакс
   б. Перикардиальный тампонад
   в. Констриктивный перикардит
   г. Рестриктивная кардиомиопатия
   д. Абдоминальный компартмент-синдром (АКС)
3. См. таблицу 3.4 (блок 3.1).

Е. Шок может быть следствием:

1. Потери крови
2. Травмы
3. Аллергического приступа
4. Теплового удара
5. Отравления
6. Сильные ожоги

ТАБЛИЦА 3.4 Виды шока

Виды шока →		Причина →	Последствия
Гиповолемический (самый распространенный)		Потеря жидкости и/или крови → внутренне или наружно	См. таблицу 3.3
Кардиогенный		Повреждение **сердца** → ишемия или нарушение тканевого кровообращения	Снижение сердечного выброса
Дистрибутивный	Анафилактический	Реакция на аллерген	Избыточное расширение сосудов и нарушение перераспределения крови
	Нейрогенный	**Травма спинного** мозга в симпатической нервной системе	
	Септический	**Эндотоксины** от бактерий	
Обструктивный		Физическое **преграждение** → тампонада, эмболия, синдром отделения	Осложненное наполнение и выброс крови, ведущее к снижению сердечного выброса

РАЗДЕЛ 3.1 Клинические проявления дыхательной недостаточности

Дыхательный ацидоз	ТЯЖЕЛЫЙ дыхательный ацидоз	Дыхательный алкалоз	ТЯЖЕЛЫЙ дыхательный алкалоз
Беспокойство	Цианоз	Головокружение	Путаница
Замешательство	Расширенные сосуды лица	Беспокойство	Обморок
Избыточное потоотделение	Расширенные сосуды конъюнктивы	Отек или покраснение кожи вокруг рта	Сердечные аритмии
учащенное дыхание	Вялость	Ощущение покалывания	Судороги
Одышка	Желудочковые нарушения ритма		Тетания
	Кома		

От Поттер, П., Перри, А., Стокерт, П., Холл, А., и Петерсон, В. (2013). Клиническое руководство по основам медсестринского дела: только факты. В: VitalBook файл (8-е изд., с. 218). Сент-Луис: Мосби; Монахан, Ф. Д. (2006). Медико-хирургическое медсестринское дело Пхиппса: перспективы здоровья и болезни (8-е изд., с. 364). Сент-Луис: Мосби.

7. Заражения инфекцией
8. Отравления

Ж. Риск шока повышается в следующих случаях:

1. У очень молодых или старых людей
2. У тех, кто перенес инфаркт миокарда (ИМ) или страдает от серьезных нарушений ритма сердца
3. У тех, у кого нарушена работа надпочечников
4. У тех, кто недавно потерял много крови или имел кровотечение
5. У тех, кто получил ожоги
6. У тех, кто заражен тяжелой или генерализованной инфекцией (Исмаил и Эльбайх, 2017)

> СОВЕТ ОТ HESI: Тест HESI по госпитальной практике. Проверь свои знания о шоковых состояниях, основываясь на данных, представленных в вопросе или ситуации. Помни, что ранние признаки шока - это тревога и беспокойство, обусловленные гипоксией мозга.

3. Осложнения шока
   1. Смотрите Таблица 3.2

> СОВЕТ ОТ HESI: На экзамене могут спросить про признаки того или иного вида шока и попросить вас указать на возможные осложнения или последствия, которые упомянуты в вопросе или ситуации. Помните, что любой шок может вызвать системное воспаление (СВ) и привести к синдрому полиорганной недостаточности (СПОН).

И. Признаки и симптомы шока

1. Слабый и частый пульс
2. Поверхностное и учащенное дыхание
3. Кожа холодная, влажная и бледная
4. Снижение диуреза
5. Снижение уровня сознания

К. Клиническая оценка шока

1. См. Таблицу 3.4.

Таблица 3.2 Осложнения шока

Ранний шок	Тяжелое состояние
Сердцебиение	Нарушение работы органов
Низкое давление	Почечная недостаточность
Слабые пульсы на конечностях	Гидроторакс
Тревога, растерянность	Дыхательная недостаточность
Бледная холодная, влажная кожа	Почечная недостаточность
Снижение диуреза (менее 30 мл/час)	Летальный исход

Данные из работы Гидденса, Дж. Ф. (2017). "Концепции для практики в медицинской сестринской деятельности" (с доступом к электронной версии через VST). В: VitalBook файл (2-е изд., с. 233). Сент-Луис: Мозби; Харкридера, Х. (2007). "Основы медицинской сестринской практики: забота и клиническое суждение". В: VitalBook файл (3-е изд., с. 957). Филадельфия: Сондерс.

Л. Лечение шока

1. См. Таблицу 3.5.
2. Обеспечение кровотока в тканях
   а. Оксигенация и вентиляция
      1) Оксигенация и вентиляция
      2) Повышение артериального насыщения кислородом с помощью дополнительной оксигенации и искусственной вентиляции.
      3) Ограничение физической активности, которая увеличивает потребление кислорода.
2. Восполнение объема жидкости
   а. Причина шока определяет тип лечения. Исходя из лабораторных данных, инфузия объемных жидкостей является лечением гиповолемического шока и анафилактического шока.
   б. Может использоваться цельная кровь, плазма, плазмозамещающие жидкости (коллоидные растворы).
   в. Могут использоваться изотонические (инфузионные) растворы, такие как раствор Рингера с лактатом и физиологический раствор.
   г. Если шок имеет кардиогенный характер, инфузия объемных жидкостей может быть противопоказана и может привести к отеку легких.
3. Медикаментозная терапия
   а. Восстановление работы сердца должно быть приоритетным.
      1) Выбор препарата основан на влиянии шока на преднагрузку, посленагрузку или сократительную способность.
      2) Препараты, увеличивающие преднагрузку (например, кровяные продукты, кристаллоиды) или уменьшающие преднагрузку (например, опиаты, такие как морфин, нитраты, диуретики)
      3) Препараты, уменьшающие сократимость (например, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов) или увеличивающие сократимость (например, противоаритмические препараты, ингибирующие натрий-калиевую АТФ-азу, такие как дигоксин, стимулятор бета1/слабый хронотропный аритмогенный и вазодилатирующий эффекты, такие как добутамин, ингибиторы фосфодиэстеразы 3, такие как милринон). Милринон является ингибитором фосфодиэстеразы 3, который увеличивает инотропность, лузитропность и периферическую вазодилатацию сердца. В отличие от этого, добутамин является синтетическим катехоламином, который действует как агонист β1- и β2-рецепторов и улучшает артериальное давление, увеличивая сердечный выброс.

М. Мониторинг

а. Центральная система мониторинга может быть использована для контроля за состоянием шока

б. Продолжайте оценивать функцию дыхательной системы (с помощью ЭКГ, пульсоксиметрии, мониторирования конечного диоксида углерода, артериальной газометрии и гемодинамического мониторирования, диуреза, клинической оценки (например, состояния сознания)) с тщательным наблюдением за работой сердца

в. Стабилизация и лечение основной причины шока.

О. Клинические меры по усмотрению медицинской сестры при шоке

1. Если причиной шока является сердечная недостаточность с отеком легких (то есть нарушение функции насоса), то положение пациента должно быть таким, чтобы уменьшить венозный отток (положение Фаулера с опущенными ногами), чтобы снизить дальнейшее наполнение левого желудочка кровью.
2. Если для снижения потребности миокарда в кислороде и улучшения кровоснабжения сердца используется внутриаортальный баллонный насос (ВАБН), то обязанности медицинской сестры заключаются в мониторинге и оценке работы ВАБН (медицинские сестры должны знать принципы работы насоса, прежде чем брать на себя ответственность за мониторинг пациента с ВАБН).
3. Медицинская сестра также отвечает за оценку возможных осложнений этого устройства, таких как ишемия конечностей, компартмент-синдром, разрыв аорты, отслоение бляшек или эмболия, перемещение катетера, кровотечение из места введения, разрыв баллона, признаки и симптомы инфекции и повреждение кожи из-за ограниченной подвижности пациента.
4. Мониторирование АД, пульса, частоты дыхания и аритмий в соответствии с протоколами отделения реанимации.
5. Мониторирование артериального давления, понимая концепции, связанные с артериальным давлением (Таблица 3.6).
6. Оценка количества мочи каждый час для поддержания не менее 30 мл/час (приблизительно 0,5 мл/кг/час для пациента весом 70 кг) и сообщение врачу, если диурез снижается ниже 30
7. 7.Дайте жидкость по назначению врача, чтобы увеличить преднагрузку: кровь, коллоиды или электролиты до нужного уровня ЦВД (см. таблицу 3.7).
8. Помните, что положение кровати зависит от причины шока.
9. Вводите лекарства только внутривенно (не ВМ или подкожно), пока не улучшится кровоснабжение мышц и кожи.
10. Согревайте пациента; повышайте температуру в комнате и накрывайте теплыми одеялами (не слишком горячими).
11. Поднимайте боковые ограждения; пациент может быть растерян и рискует упасть.
12. Сдайте кровь на анализы по назначению. Ожидайте: общий анализ крови, электролиты, BUN, креатинин (повреждение почек), лактат (сепсис) и газы крови (оксигенация и вентиляция)
    а. При введении вазопрессоров, адренергических стимуляторов и/или вазодилататоров.
    б. Вводите через насос с контролем объема
    в. Контролируйте гемодинамику каждые 5-15 минут или по назначению.
    г. Внимательно следите за местом введения внутривенных препаратов на предмет экстравазации и некроза тканей
    д. Убедитесь, что введенные лекарства соответствуют среднего артериального давления (САД)
    е. Поддерживайте уровень глюкозы в норме по назначению и в зависимости от шока.

Таблица 3.5 Клиническая оценка шока

Оценка медсестры	КАРДИОГЕННЫЙ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ			ОБСТРУКТИВНЫЙ		
		анафилактический	Нейрогенный	Септический	Тампонада	Эмболия	Синдром отделения
Артериальное давление	САД < 90 мм рт. ст.	САД < 90 мм рт. ст.	САД < 90 мм рт. ст.	САД < 90 мм рт. ст.	САД < 90 мм рт. ст.	Оценка может варьироваться в зависимости от местоположения	
Частота сердечных сокращений	> 100 ЧСС	> 100 ЧСС <60 ЧСС	<60 ЧСС	>100 ЧСС			
Пульс	Пульс слабый, нитевидный			Полный, сильный пульс расширенное пульсовое давление	JVD парадоксальный пульс		
Сердце	Снижение звуков Боль в груди Нарушения ритма сердца Снижение сердечного выброса (СВ)	Боль в груди Снижение сердечного выброса (СВ)	Снижение сердечного выброса (СВ)	Вначале увеличение СВ,но затем снижение сократительной функции → Снижение сердечного выброса	Глухие звуки сердца Снижение сердечного выброса (СВ)	Снижение сердечного выброса (СВ)	
Легочный	Частота дыхания >24 Хрипы	Сдавление в горле Кашель Дыхательная недостаточность Страйдор Одышка		24 (ранние) <10 (поздние) Хрипы			
Кожа	Прохладный, бледный	Теплый Зуд Покраснение Крапивница	Теплый, сухой	Розовый, теплый, покрасневший			
Ментальное состояние	Изменение уровня сознания	Тревожность Головокружение Головная боль Смущение Обморок		Изменение уровня сознания			
ЖКТ/МПС		Боли в животе, недержание кала.		Уменьшенное кол-во мочи			

Таблица создана Кэтрин Ральф

ТАБЛИЦА 3.6 Артериальное давление

Понятие	Определение
Среднее артериальное давление (САД)	• Уровень давления в центральном артериальном русле, измеряемый косвенно по показателям артериального давления (АД) • САД ¼ сердечный выброс × общее периферическое сопротивление ¼ систолическое АД þ 2 (диастолическое АД)/3 • У взрослых обычно составляет около 100 мм рт. ст. • Может быть измерено напрямую с помощью введения артериального катетера
Сердечный выброс (СВ)	• Объем крови, выбрасываемой левым желудочком за единицу времени • Минутный объем сердца (количество крови, выбрасываемой за один удар) × частота сердечных сокращений
Периферическое сопротивление (ПС)	• Сопротивление кровотоку, создаваемое сосудами периферического кровообращения
Центральное венозное давление (ЦВД)	• Давление в правом предсердии; нормальный ЦВД/ППД колеблется от 2 до 6 мм рт. ст.

ТАБЛИЦА 3.7 Переливание крови и ее компонентов

Компонентная терапия заменила использование цельной крови, которая составляет менее 10% всех переливаний.

ПРЕПАРАТЫ КРОВИ

Описание	Special Considerations	Показания к применению
Концентрат эритроцитов (ЭК)	Меньше риск перегрузки жидкостью	Острая кровопотеря
Замороженный ЭК: получен из ЭК с использованием глицерола для защиты и затем заморожен	Должен быть использован в течение 24 часов после размораживания	Автотрансфузия: редко используется, потому что фильтры удаляют большинство лейкоцитов
Тромбоциты: пул из 300 мл Один донор содержит 200 мл	Сумку нужно периодически встряхивать	Кровотечение, вызванное тромбоцитопенией
Свежезамороженная плазма (СЗП): жидкая часть цельной крови, отделенная от клеток и замороженная	Применение СПК заменяется альбуминовыми плазмозаменителями	Кровотечение, вызванное дефицитом факторов свертывания
Альбумин: получен из плазмы и доступен в 5% и 25% растворах	Альбумин 25 г/100 мл осмотически равен 500 мл плазмы	Гиповолемический шок, гипоальбуминемия
Криопреципитаты и коммерческие концентраты: получены из СЗП с объемом 10-20 мл/пакет	Применяется при лечении гемофилии	Восстановление факторов свертывания, особенно фактора VIII и фибриногена

РЕАКЦИИ ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ

Реакции/осложнения	Оценка	Медицинское суждение
Острый гемолитический	Озноб, жар, боль в пояснице, покраснение кожи, учащенное сердцебиение, гипотония, переходящая в почечную недостаточность, шок и остановка сердца	Остановите переливание крови. Замените трубку, затем продолжайте внутривенное введение солевого раствора Если присутствует шок, проведите лечение. Возьмите образцы крови для серологического тестирования. Контролируйте выделение мочи каждый час. По рекомендации врача применяйте диуретики.
Лихорадочный негемолитический	Внезапные ознобы и жар, головная боль, покраснение кожи, тревога и мышечная боль	По рекомендации врача применяйте жаропонижающие средства.
Легкая аллергия	Покраснение кожи, зуд, крапивница	Применяйте антигистаминные препараты по указанию врача.
Анафилактические и тяжелые аллергические реакции	Тревога, крапивница, одышка, прогрессирующая цианоз вплоть до шока и возможной остановки сердца	Остановите переливание крови. Начните сердечно-легочную реанимацию (СЛР).
Перегрузка кровообращения	Кашель, одышка, застой в легких, головная боль, повышенное артериальное давление	Поместите пациента в вертикальное положение с ногами в зависимом положении и введите диуретики, кислород, морфий; замедлите скорость внутривенного введения.
Сепсис	Резкий начало озноба, высокая температура, рвота, выраженная гипотония или шок	Обеспечьте проходимость дыхательных путей, возьмите кровь для культуры, введите назначенные антибиотики, измеряйте жизненные показатели каждые 5 минут, пока состояние не стабилизируется.

навыках медсестры:

- Доступ к вене осуществляйте с помощью центрального венозного катетера или иглы 19-го калибра
- Для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов используйте специальную систему.
- Смешивайте продукты крови только с физиологическим раствором. Растворы глюкозы и Рингера могут вызвать разрушение эритроцитов.
- Поддерживайте скорость инфузии, указанную в назначении, и не оставляйте пациента одного в первые 15-30 минут трансфузии.
- После получения крови или ее компонентов немедленно начните трансфузию (переливание) пациенту.
- До, во время и после трансфузии постоянно следите за состоянием пациента; обращайте внимание на повышение температуры.
- Соблюдайте правила учреждения по срокам и порядку трансфузии крови или ее компонентов.
- Перед трансфузией внимательно проверьте и перепроверьте продукт, убедитесь, что это:
  - Тот продукт, который был назначен; перепроверьте с другим лицензированным специалистом.
  - Та группа крови и резус-фактор, которые соответствуют пациенту, и проверьте срок годности.

13. Убедитесь, что зонд пульсоксиметра правильно прикреплен, чтобы он показывал точно и не вызывал некроза из-за плохого кровоснабжения тканей.

П. Оказывайте поддержку семье пациента

а. Вовлекайте семью в уход и облегчайте поддержку пациента, социального работника и духовной поддержки.

б. Информируйте семью о состоянии пациента.

в. Согласуйте с медперсоналом перед тем, как сообщать семье о медицинских процедурах.

РАСПРОСТРАНЕННОЕ ВНУТРИСОСУДИСТОЕ СВЕРТЫВАНИЕ

Описание: Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС) - это опасное для жизни состояние, при котором кровь свертывается во всех сосудах тела. Это приводит к образованию тромбов, которые могут закупорить сосуды и нарушить кровоснабжение органов. Кроме того, из-за чрезмерного расходования факторов свертывания и тромбоцитов, возникает риск кровотечений. ДВС может быть вызвано различными заболеваниями, такими как сепсис, рак, травма или осложнения при родах, которые являются самыми распространенными причинами (Папагеоргиу и др., 2018).

А. ДВС - это следствие или проявление других болезней, которые всегда первичны по отношению к ДВС и связаны с множеством клинических ситуаций, обычно включающих активацию системного воспаления, таких как сепсис и тяжелая инфекция (в том числе COVID-19), травма (нейротравма), повреждение органов, опухоль, серьезные реакции на переливание крови.

В. Б. ДВС чаще всего встречается при тяжелом сепсисе и септическом шоке. Действительно, развитие и степень ДВС коррелируют с смертностью при тяжелом сепсисе. Бактериальная инфекция, как грамположительная, так и грамотрицательная, наиболее часто связана с ДВС. Другие микроорганизмы (например, вирусы, грибы и паразиты) также могут спровоцировать ДВС (Блок 3.3).

С. В. Первая фаза заключается в аномальном свертывании крови в микрососудах, которое истощает факторы свертывания и приводит к невозможности образования сгустков, поэтому происходят кровотечения (Рис. 3.2).

Г. Диагноз основывается на лабораторных данных.

1. Протромбиновое время (ПТ): увеличено
2. Частичное тромбопластиновое время (ПТТ): увеличено
3. Фибриноген: понижен
4. Количество тромбоцитов: понижено
5. Продукты деградации фибрина (ПДФ или ПДП): повышены

Клиническая оценка

А. Красные точки, синяки, ушибы
Б. Затрудненное дыхание, частое дыхание, одышка
В. Выделения из вен, дренажей, десен и ран
Г. Кровь из желудка и кишечника, мочевого пузыря и половых органов
Д. Кровь при кашле
Е. Сбой в мышлении
Ж. Низкое давление, сердцебиение
З. Боль
И. Анализ крови на газы и насыщение кислородом

Меры медсестры по оказанию помощи

А. Главное - лечить причину болезни
Б. Остановить кровотечение.

БЛОК 3.3 Как отличить синдром HELLP от ДВС-синдрома

	Синдром HELLP	ДВС-синдром
Признаки и симптомы	Чувство тошноты, иногда сопровождающееся рвотой Боль в области желудка или в правом верхнем углу живота Повышенное давление, от легкого до сильного Слабость	Явные признаки кровопотери, такие как кровь в моче или образование гематом в местах забора крови, кровоизлияние в глазное яблоко и точечные кровоизлияния
Лаборатория Кровь Значения	Увеличение показателей аминотрансфераз, билирубина, гемоглобина и гематокрита Понижение уровня тромбоцитов	Повышение уровня продуктов распада фибрина, времени свертывания крови и частичного времени свертывания крови с активатором
Лечение	Рождение ребенка, если жизнь матери или плода находится под угрозой Трансфузия тромбоцитов, если их количество < 20 000/мм3 Контроль за состоянием печени Оценка функции органов систем	Восстановление объема крови и факторов свертывания Устранение причины, вызвавшей нарушение свертывания крови Поддержание функции органов систем

Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС) - распространенное внутрисосудистое свертывание крови. Источник: Бриджес, Е. Дж., Уомбл, С., Уоллес, М., & Маккартни, Дж. (2003). Мониторирование гемодинамики у беременных с высоким риском, I. Ожидаемые гемодинамические изменения во время беременности. Критическая медицинская сестра 23, 53-62; Пурра, О., Пьер, Ф., & Манжен, Г. (2009). Синдром ХЕЛЛП: десять заповедей. Журнал внутренней медицины 30(1), 58-64; Бёшер, Г., Симоне, Т., & Дрейфус, М. (2008). Взгляд эксперта на управление синдромом ХЕЛЛП.

Рис. 3.2 Патофизиология диссеминированного внутрисосудистого свертывания. (По материалам Урден, Л. Д., Стейси, К. М., и Лоу, М. Е. [2020]. Приоритеты в критическом уходе за больными [8-е изд.]. Сент-Луис: Мосби.)

В. Следить за пульсом, давлением и температурой.
Г. Контролировать ПТ/международное нормализованное отношение (МНО).
Д. Беречь от ударов и порезов.
1. Аккуратно чистить зубы ватными палочками.
2. Не делать лишних уколов; использовать самые тонкие иглы.
3. Часто менять положение тела, чтобы не было пролежней.
4. Не мерять давление манжетой слишком часто.
5. Осторожно отсасывать слизь, чтобы не повредить слизистую.
6. Давить на место(а), откуда идет кровь.

Е. Поддерживать душевное состояние, успокаивать.

СОВЕТ ОТ HESI: После аварии пациента с множественными травмами и переломами оперировали, чтобы остановить внутреннее кровотечение. Спустя несколько часов медсестра обнаружила, что кровь идет из раны на животе; пациент тяжело дышит; пульс слабый и неровный; кожа холодная и липкая; в моче присутствует кровь. NGN-NCLEX-RN проверяет, насколько хорошо вы разбираетесь в клинических ситуациях. В этом случае вам нужно знать, как распознать криз ДВС. Медсестра должна срочно вызвать хирурга, чтобы он решил, нужна ли повторная операция. Пациенту нужно вводить препараты для улучшения свертываемости крови и принимать меры для остановки кровопотери (Папагеоргиу и др., 2018).

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ШОКА И ДВС

1. Что такое шок?
2. Какой фактор чаще всего вызывает шок?
3. Почему возникает септический шок?
4. Какая задача стоит перед лечащими гиповолемический шок?
5. Что делают, чтобы сердце снова начало нормально работать, когда у человека гиповолемический шок? В ответе используйте слово теплый: Быстро вливают в вену теплые жидкости, которые увеличивают объем крови.
6. Нужно понять, какой шок у человека: гиповолемический или кардиогенный. Как медсестра может определить, что у человека кардиогенный шок?
7. Если у человека кардиогенный шок, что может случиться, если ему ввести жидкости, которые увеличивают объем крови, и что медсестра должна сделать в такой ситуации?
8. Назовите пять симптомов, которые есть у большинства людей с шоком.
9. Когда объем крови восстановлен, могут назначить лекарства, которые повышают давление и улучшают кровоток. Какие лекарства обычно используются? В ответе на #9 упомяните милринон.
10. Какой минимальный объем мочи должен выделяться за час?
11. Назовите четыре показателя, по которым можно судить о том, что человек вышел из шока.
12. Что такое ДВС?
13. Как ДВС влияет на ПТ, ПТТ, тромбоциты и ФСП.
14. Какое лекарство применяется при лечении ДВС?
15. Назовите четыре действия медсестры, которые помогут предотвратить травмы у пациентов с ДВС.

Ответы на эти вопросы можно найти в конце этого текста.

РЕАНИМАЦИЯ

Остановка сердца и дыхания

Это случается, когда сердце выходит из строя и резко перестает биться. Это “ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ” неполадка.

Инфаркт миокарда (ИМ) происходит, когда кровоток к сердцу блокируется. Инфаркт миокарда - это проблема “ЦИРКУЛЯЦИИ”

А. А. ИМ - это необратимая гибель/некроз сердечной мышцы,
обусловленная ишемией. Примерно 1,5 миллиона случаев
ИМ происходит ежегодно в Соединенных Штатах.

Б. У пациентов с типичным ИМ могут быть следующие симптомы в течение нескольких дней или даже недель, предшествующих событию (хотя типичный STEMI может произойти внезапно, без предупреждения):

1.Усталость
2.Дискомфорт в груди
3.Недомогание

В. Типичная боль в груди при остром ИМ имеет следующие характеристики:

1.Интенсивная и неуступчивая в течение 30-60 минут
2.Подложечная, и часто распространяется на шею, плечо и челюсть, а также на левую руку
3.Обычно описывается как подложечное давление, которое также может характеризоваться как сжимание, боль, жжение или даже острота
4.У некоторых пациентов симптом эпигастральный, с ощущением изжоги или переполненности и газов
5.Боль в груди у пациента с известной ишемической болезнью сердца, которая не облегчается покоем или нитроглицерином

Г. Догоспитальный уход

1. Для пациентов с болью в груди догоспитальный уход включает следующее:
2. Внутривенный (IV) доступ, дополнительный кислород, если SaO2 меньше 90%, пульсоксиметрия
3. Немедленное применение неэнтерически покрытого жевательного аспирина
4. Нитроглицерин при активной боли в груди, подаваемый подъязычно или спреем

Д. Телеметрия и догоспитальный ЭКГ

ЭКГ - самый важный инструмент в начальной оценке и триаже пациентов, у которых подозревается острый коронарный синдром (ОКС), такой как ИМ. Он подтверждает диагноз примерно в 80% случаев. Информация в этом разделе соответствует Руководству ESC 2020 по лечению ОКС

> СОВЕТ ОТ HESI: Как быстро и правильно оказать помощь при остановке сердца и дыхания? Это важный навык, который проверяют на экзамене NGN-NCLEX-RN. Вот несколько ситуаций, в которых нужно принять решение о действиях:
> • Мотоциклист 24 лет порвал артерию на ноге и у него нет пульса и дыхания
> • Беременная женщина 36 лет впервые рожает и вдруг падает в обморок
> • Подросток 17 лет не дышит и без пульса, он застрял в перевернутой машине, которая загорелась
> • Мужчина 40 лет занимался бизнесом и через два дня после операции на шее у него остановилось сердце

A. Боль в груди при инфаркте миокарда:

1. Боль в груди при инфаркте миокарда обычно имеет такие особенности:
   a. а. Она сильная и не проходит в течение полутора часов
   б. Боль в грудной клетке может распространяться на шею, плечи, челюсть или левую руку.

2. Боль может быть описана как давящая, сжимающая, тупая, жгучая или даже колющая
3. У некоторых людей боль может быть в верхней части живота, с ощущением изжоги или вздутия

Как оказать помощь при сердечном приступе

Что нужно делать, если человек рядом с вами вдруг потерял сознание и перестал дышать:

- Немедленно позвоните по телефону скорой помощи (в США это 9-1-1)
- Начните делать искусственное дыхание и нажимать на грудь пострадавшего
- Если есть возможность, используйте дефибриллятор для восстановления сердечного ритма
- Ожидайте приезда медиков и следуйте их инструкциям
- После того, как человека доставят в больницу, он получит дальнейшее лечение и уход
- Поддерживайте связь с врачами и родственниками пострадавшего и помогайте ему восстановиться

Соблюдение этих шагов может спасти жизнь человека и улучшить его состояние после сердечного приступа.

Быть рядом с пострадавшим во время оказания помощи может быть полезно для него и для вас.

> Совет HESI: Медсестра должна регулярно обновлять свои знания о базовой жизнеспасающей помощи (BLS) по рекомендациям AHA и проходить повторную сертификацию каждые 2 года, если это необходимо. Посетите официальный сайт AHA, чтобы узнать актуальные рекомендации по проведению сердечно-легочной реанимации и выбрать подходящий курс по CPR.

Для того, чтобы спасти человека при остановке сердца, нужно сделать несколько важных шагов: сразу же вызвать скорую помощь, начать делать искусственное дыхание и нажимать на грудь, а если есть возможность, то использовать дефибриллятор. Есть разные способы делать искусственное дыхание, например, только нажимая на грудь (бездыханная реанимация), делая это очень качественно (высокоэффективная реанимация) или в условиях больницы (внутрибольничная реанимация) (См. БЛОК 3.4).

> Совет HESI Начинайте реанимацию сердца и легких по правилам базовой жизненной поддержки (BLS) сразу же; потом продолжайте реанимацию сердца и легких по расширенной схеме.

РЕАНИМАЦИЯ ДЕТЕЙ

См. также раздел “Акушерская помощь” (см. Главу 6) для реанимации новорожденных.

- Чтобы спасти ребенка от остановки сердца, нужно быстро определить ее наличие, сразу же начать делать качественный массаж сердца и обеспечить хорошее дыхание.
- Если вы не медик, не теряйте время на проверку “признаков жизни” у ребенка, а сразу начинайте кардиопульмональную реанимацию (КПР).
- Медицинские работники могут попытаться ощупать пульс, если это не займет больше 10 секунд до начала КПР.
- Однако пульс не всегда показывает, есть ли остановка сердца и нужен ли массаж сердца.
- У малышей и детей чаще бывает асфиктическая остановка сердца, когда она вызвана недостатком кислорода, а не проблемами с сердцем; поэтому важно давать ребенку хорошее дыхание при реанимации.
- При начале КПР сначала делайте компрессии, потом дыхание.
- Качественная КПР помогает поддерживать кровоток к жизненно важным органам и повышает шансы на восстановление самостоятельного кровообращения (ВСК).
- Пять основных правил качественной КПР:

1. достаточно глубоко нажимайте на грудную клетку,
2. делайте компрессии с оптимальной скоростью,
3. не прерывайте КПР без нужды (т.е. старайтесь делать компрессии как можно больше времени при остановке сердца),
4. полностью отпускайте грудную клетку после каждой компрессии,
5. не перегружайте ребенка дыханием.

• Частые ошибки при реанимации детей: недостаточная глубина и скорость компрессий, неполное отпускание грудной клетки и слишком частое дыхание.

Топджиан, А. А., Рэймонд, Т. Т., Аткинс, Д., Чан, М., Дафф, Дж. П., Джойнер, и др. (2021). Часть 4: Основные и дополнительные приемы реанимации детей по рекомендациям Американской ассоциации по сердечно-легочной реанимации и неотложной кардиологии 2020 года. Педиатрия, 147 (Дополнение 1), e2020038505D. https://doi.org/10.1542/peds.2020-038505D

Для малышей, если вы один, то надо нажимать на грудку двумя пальцами или двумя большими пальцами, которые ставите прямо под ребрами.

Для малышей, если вас двое, то лучше использовать метод “двух больших пальцев, обхватывающих грудку”.

Если вы не можете обхватить грудку ребенка, то надо нажимать на нее двумя пальцами.

Для детей можно нажимать на грудку как одной, так и двумя руками.

Для малышей, если вы не можете надавить на грудку достаточно сильно (нужно утопить ее как минимум на треть), то можно использовать край ладони одной руки (Топджиан и др., 2021).

Схемы сердечно-легочной реанимации для взрослых и детей от Американской ассоциации по сердечно-легочной реанимации можно скачать по ссылке: https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/algorithms

Совет HESI: При остановке сердца у детей нужно искать обратимые причины, которые можно запомнить по четыре “Г” и четыре “Т”. “Г” - **это гипоксия, гиповолемия, гиперкалиемия, гипокалиемия или другие нарушения электролитов.** “Т” - это напряженный пневмоторакс, перикардиальный тампонад, токсичность лекарств или терапевтических средств, тромбоэмболия или другие препятствия для кровотока.

Совет HESI:

- Когда вы помогаете малышам и детям, делайте сердечно-легочную реанимацию на глубину не менее трети от толщины грудной клетки. Ритм надавливаний на грудную клетку должен быть от 100 до 120 в минуту для малышей и детей.
- Если вы один спасатель, то соотношение надавливаний и дыхания искусственное 30:2; если два спасателя, то 15:2.

КАК ПОМОЧЬ, ЕСЛИ ЧТО-ТО ЗАСТРЯЛО В ГОРЛЕ

Для взрослых и детей

Если человеку что-то застряло в горле (асфиксия), то это очень опасно и может быть смертельным.

Чтобы понять, что у человека полная асфиксия из-за инородного тела, спросите его: “Ты задыхаешься?” Если человек не может ответить или издает только тихие, свистящие звуки, делайте удары по животу, пока предмет не выйдет или человек не потеряет сознание.

А. Встаньте сзади человека.

Б. Сожмите одну руку в кулак.

В. Приложите кулак к животу человека, чуть выше пупка и гораздо ниже грудной клетки

Г. Обхватите кулак другой рукой

Д. Делайте резкие толчки вверх по животу человека (прием Геймлиха).

БЛОК 3.4 Реанимация без искусственного дыхания, качественная реанимация и реанимация в больнице

Реанимация без искусственного дыхания

Состоит из двух простых шагов:

1. Позвоните 9-1-1 (или попросите кого-то сделать это)
2. Сильно и быстро нажимайте на середину груди

Главное - начать реанимацию как можно скорее и не прекращать ее до приезда скорой помощи. Для взрослых и детей используется метод «К-К» (Компрессия груди, Контроль дыхания), а для новорожденных - метод «Д-К» (Дыхание, Кровообращение).

Портативные дефибрилляторы (ПД) могут спасти жизнь человеку с остановкой сердца. Они могут быть использованы любым человеком, даже без специальной подготовки (хотя обучение все же желательно).

Как делать реанимацию правильно

Реанимация должна быть эффективной и безопасной. Соблюдайте пять важных правил:

1. Не делайте пауз в нажатиях на грудь
2. Нажимайте на грудь с частотой 100-120 раз в минуту и на глубину 5-6 см для взрослого человека
3. Не опирайтесь на грудь жертвы между нажатиями
4. Располагайте руки по центру груди
5. Не дуйте в рот жертвы слишком сильно и часто

Остановка сердца в больнице

1. Остановка сердца в больнице

Кардиопульмональная реанимация (КПР) - модифицировано из "Что такое КПР". Американское общество по сердцу. Доступно на: https://cpr.heart.org/en/resources/what-is-cpr.

Е. Продолжайте толкать, пока предмет не выйдет или человек не потеряет сознание. Если задыхающийся взрослый потерял сознание, когда вы делали удары по животу, уложите его на пол и попросите кого-нибудь вызвать скорую помощь.

Ж. Когда задыхающийся человек потерял сознание, начинайте делать искусственное дыхание, начиная с нажимов на грудь.

З. Единственное отличие в том, что каждый раз, когда вы раскрываете дыхательные пути, проверяйте, не видно ли предмета перед каждым вдохом.

И. Вытащите предмет, если вы его видите.

К. При ожирении или беременности следует делать нажимы на грудину.

Младенцы и дети

A. Когда в дыхательные пути попадает посторонний предмет и мешает проходу воздуха, возникает задыхание (ЗД).

B. Когда дыхание затруднено или полностью прекращено из-за постороннего предмета в дыхательных путях, это очень опасно. В этом случае мозг, сердце и другие жизненно важные органы не получают достаточно кислорода и могут выйти из строя.

C. Если не удалить посторонний предмет из дыхательных путей, человек может потерять сознание и скончаться.

D. Если у малыша или ребенка в дыхательных путях застрял посторонний предмет, то он может тяжело дышать, слабо или беззвучно кашлять/плакать, не мочь говорить, издавать свистящие звуки при дыхании или страдать от одышки

E. Это может быть не только из-за постороннего предмета в дыхательных путях, но и из-за инфекций или кашля с хрипами.

F. Задыхание из-за попадания чужеродного тела в дыхательные пути обычно происходит внезапно, когда человек ест или играет с мелкими предметами. При этом нет других симптомов, указывающих на болезнь или инфекцию.

G. Если вы думаете, что у человека тяжелое или полное ЗПДТ (он не может дышать или кашлять/кричать), то делайте так:

H. Для младенца, который дышит

1.Поднимите младенца из положения на спине, поддерживая его ноги одной рукой и просунув другую руку под его голову. Затем “зажмите” младенца между своими руками, положив противоположную руку и ладонь на живот и лицо младенца, сжимая его щеки.

2.Поддерживая младенца, переверните его лицом вниз на свое бедро, убедитесь, что голова ниже тела.

3.Нанесите пять ударов ладонью свободной руки между лопаток. Снова “зажмите” младенца между своими руками и переверните его так, чтобы он лежал на спине вдоль вашей руки, которую нужно положить на бедро для поддержки.

4.Нанесите пять толчков в грудь в том же месте, где делаются надавливания при сердечно-легочной реанимации. Чередуйте пять ударов по спине и пять толчков в грудь, пока инородный предмет не выйдет или младенец не потеряет сознание.

5.Если младенец потерял сознание, начните шаги сердечно-легочной реанимации в этой последовательности: перед каждым вдохом проверяйте дыхательные пути на наличие инородных предметов.

6.Для детей, которые дышат: шаги по удалению инородного тела из дыхательных путей у ребенка такие же, как и у взрослого.

7.Пожалуйста, пересмотрите предыдущую информацию.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА

1.Что нужно сделать в первую очередь, если вы нашли взрослого человека с сердечным приступом без свидетелей?

2.Что такое инфаркт миокарда?

3.Когда человеку с известной стенокардией, который принимает подъязычные таблетки нитроглицерина, нужно вызывать скорую помощь?

4.Что нужно делать после того, как вы попросили помощи и попросили кого-то вызвать экстренную службу?

5.Верно или неверно? Для определения наличия пульса на сонной артерии не нужно тратить больше 5 секунд.

6.Какое соотношение надавливаний на грудь и искусственного дыхания нужно соблюдать при оказании помощи одному человеку? А если это ребенок?

7.Какой препарат обычно используют при остановке сердца в больнице?

8.Что нужно делать, если у человека с остановкой сердца на мониторе видна беспульсовая желудочковая тахикардия?

9.Как проверить правильность надавливаний на грудь и искусственного дыхания?

10.Когда нужно оказывать помощь человеку, который подавился?

11.Нельзя пытаться вытащить изо рта задыхающегося ребенка или младенца предмет, если вы не видите его. Почему?

Ответы на эти вопросы вы найдете в конце этого текста.

БАЛАНС ЖИДКОСТИ И ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Электролиты играют важную роль в поддержании гомеостаза в организме.

- Электролиты помогают регулировать миокардиальные и нейрологические функции, баланс жидкости, доставку кислорода, кислотно-основное равновесие и многое другое.
- Самые серьезные нарушения электролитного баланса связаны с аномалиями в уровнях натрия, калия и/или кальция.
- Почки работают, чтобы поддерживать постоянство концентрации электролитов в крови, несмотря на изменения в организме.
- Гомеостаз: Способность системы или живого организма приспосабливать свою внутреннюю среду для поддержания стабильного равновесия, например, способность теплокровных животных поддерживать постоянную температуру.
- Электролит: Любой из различных ионов (например, натрия или хлора), которые регулируют электрический заряд на клетках и поток воды через их мембраны.
- Натрий: Химический элемент с символом Na (от латинского: natrium) и атомным номером 11. Это мягкий, серебристо-белый, высокореактивный металл и является членом щелочных металлов.

Значение электролитного баланса

Электролиты поддерживают напряжение на поверхности своих клеток, особенно нервных, сердечных и мышечных, и передают электрические импульсы по нервным волокнам, мышечным сокращениям и другим клеткам.

Нарушение электролитного баланса может возникнуть из-за обезвоживания и переувлажнения. Самой распространенной причиной нарушения электролитов является почечная недостаточность. Самые серьезные нарушения электролитов связаны с аномалиями в уровне натрия, калия и/или кальция.

Другие нарушения электролитов менее распространены и часто возникают в сочетании с основными изменениями электролитов. Хроническое злоупотребление слабительными или тяжелый понос или рвота (гастроэнтерит) могут привести к нарушению электролитов в сочетании с обезвоживанием. Люди, страдающие булимией или анорексией нервозной, особенно подвержены риску нарушения электролитного баланса

Почки работают, чтобы поддерживать постоянство концентрации электролитов в крови, несмотря на изменения в вашем организме. Например, при интенсивных физических нагрузках электролиты теряются через пот, особенно натрий и калий, и потливость может увеличить потребность в пополнении электролитов (соли). Необходимо восполнить эти электролиты, чтобы поддерживать постоянство их концентрации в жидкостях организма.

Дегидратация

Это состояние, при котором организм теряет больше жидкости, чем получает. Существуют три типа дегидратации:

1. Гипотоническая или гипонатриемическая (преимущественно потеря электролитов, в особенности натрия).
2. Гипертоническая или гипернатриемическая (преимущественно потеря воды).
3. Изотоническая или изонатриемическая (равномерная потеря воды и электролитов).
4. Самый распространенный тип дегидратации - изотоническая (изонатриемическая) дегидратация, которая фактически равносильна гиповолемии; но различие изотонической от гипотонической или гипертонической дегидратации может быть важно при лечении людей с дегидратацией.
5. Физиологически дегидратация - это одновременная потеря воды и растворимых веществ (в основном натрия), которые теряются в приблизительно равных количествах, так как они существуют в кровяной плазме.
6. При гипотонической дегидратации внутрисосудистая вода переходит во внесосудистое пространство и усиливает дефицит объема крови при данном количестве общей потери воды организмом.
7. Неврологические осложнения могут возникать при гипотонических и гипертонических состояниях и приводить к судорогам, а последние могут приводить к осмотическому отеку мозга при быстром регидратации.
8. При более тяжелых случаях коррекция дегидратированного состояния достигается путем восполнения необходимого количества воды и электролитов (через оральную регидратацию или замещение жидкости инфузионной терапией).
9. Поскольку оральная регидратация менее болезненна, менее инвазивна, менее дорогостояща и легче обеспечивается, она является методом лечения по выбору при легкой дегидратации.

Растворы, используемые для инфузионной регидратации, должны быть изотоническими или гипотоническими. Рис. 3.3 иллюстрирует механизм транспортировки воды и электролитов через эпителиальные клетки в секреторных железах.

1. Ознакомьтесь с таблицей 3.8.

СОВЕТ ОТ HESI: Самый распространенный тип обезвоживания - это изотоническое (изонатриемическое) обезвоживание, которое по сути равносильно гиповолемии; но различие изотонического от гипотонического или гипертонического обезвоживания может быть важно при лечении людей с обезвоживанием. Физиологически обезвоживание - это потеря как воды, так и растворенных веществ (главным образом натрия), которые обычно теряются примерно в равных количествах, как они существуют в кровяной плазме.

СОВЕТ ОТ HESI:

1. Гипотонический или гипонатриемический (в основном потеря электролитов, в частности натрия).
2. Гипертонический или гипернатриемический (в основном потеря воды).
3. Изотонический или изонатриемический (равная потеря воды и электролитов

Недостаток жидкости: обезвоживание

- Недостаток жидкости (НЖ) или гиповолемия (может быть острой или хронической): потеря жидкости из организма превышает ее поступление; тело теряет как воду, так и электролиты из внеклеточной жидкости (ВКЖ) в сходных пропорциях.
- Обычные источники потери жидкости - желудочно-кишечный тракт, полиурия и повышенное потоотделение.
- Факторы риска НЖ: рвота, диарея, всасывание содержимого ЖКТ, потливость, сниженное потребление жидкости, тошнота, невозможность получить доступ к жидкости, недостаточность надпочечников, осмотический диурез, кровотечение, кома, переход жидкости в третье пространство, ожоги, асцит и нарушение функции печени.
- Необходимо своевременное лечение для предотвращения потенциально опасного для жизни гиповолемического шока.
- Пожилые пациенты более склонны к нарушениям водного баланса.
- Цели лечения - устранить основное заболевание и восстановить нормальное состояние ВКЖ, восполнить объем жидкости и скорректировать любые нарушения электролитного баланса.

Причины недостатка жидкости

- Необычные потери через кожу, ЖКТ или почки.
- Снижение потребления жидкости (например, невозможность употребления жидкости из-за травмы полости рта)
- Кровотечение
- Перемещение жидкости в третье пространство
- Диарея
- Диурез
- Необычный дренаж
- Недостаточное потребление жидкости
- Увеличенный метаболизм (например, лихорадка, инфекция)

Функция органов

A. Почки

1. Основная функция почек - фильтровать кровь и регулировать количество и состав жидкостей в организме. Общий объем крови определяется полом, ростом и весом человека. У среднего здорового взрослого человека в организме циркулирует примерно 5,2-6 л крови.
2. В результате этого процесса фильтрации почка избирательно сохраняет и выделяет жидкости организма, производя примерно 1-2 л мочи (30 мл/ч).

Рис. 3.3 Электролиты клетки: Схема показывает механизм транспортировки воды и электролитов через эпителиальные клетки в секреторных железах. (Источник: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cell_ electrolytes.png. Лицензия: CC BY: Атрибуция.)

3. Регулирует уровень натрия и калия и поддерживает уровень pH, выделяя или сохраняя ионы водорода и бикарбоната.
4. Выделяет метаболические продукты и токсические вещества.
5. Почки также отвечают за синтез гормона эритропоэтина (ЭПО) (Рис. 3.4).

Б. Легкие

1. Регулируют концентрацию CO_2 в результате газообмена O_2 и CO_2 в альвеолярных капиллярах, тем самым влияя на кислотно-основное равновесие.
2. Потеря воды через легкие зависит от внешней температуры и влажности.

При 35°C и влажности 75% соответственно потеря воды через легкие при вдохе и выдохе составляет около 7 мл/ч.

Когда параметры меняются, например, это может увеличить или уменьшить выделение легкими может измениться до минус 10°C и 25% выделение легкими H(2)O увеличивается до 20 мл/ч. (Зелинский & Пшыбыльский, 2012)

В. Сердце

1. Качает кровь с достаточной силой, чтобы обеспечить кровоснабжение почек, позволяя им эффективно работать.
2. Уровни электролитов калия, натрия и кальция имеют важное значение для поддержания достаточной электрической проводимости, которая помогает сердцу эффективно сокращаться.

Г. Надпочечники

1. Выделяют альдостерон, когда артериальное давление (АД) организма становится низким, что приводит к задержке натрия (а следовательно, и

ТАБЛИЦА 3.8 Объем жидкости

Переменная	Дефицит	Избыток
Описание	• Происходит, когда организм теряет воду и электролиты изотонически, то есть в той же пропорции, что и в нормальной жидкости тела • Уровень электролитов в сыворотке крови остается нормальным • Обезвоживание: состояние, при котором организм теряет воду, а уровень натрия в сыворотке повышается	• Происходит, когда организм задерживает воду и электролиты изотонически • Интоксикация водой: состояние, при котором организм задерживает воду, а уровень натрия в сыворотке крови снижается
Причины	• Рвота • Диарея • Санация желудочно-кишечного тракта • Потоотделение • Недостаточное потребление жидкости • Массивный отек, как в начальной стадии серьезных ожогов • Асцит • Пожилые люди забывают пить	• Сердечная недостаточность (СН) • Почечная недостаточность • Цирроз, печеночная недостаточность • Чрезмерное употребление поваренной соли • Перегидратация с натрийсодержащей жидкостью • Плохо контролируемая внутривенная (ВВ) терапия, особенно у молодых и пожилых пациентов
Симптомы	• Потеря веса (потеря или прибавка 1 л жидкости соответствует примерно 2,2 фунтам или 1 кг) • Снижение тургора кожи • Олигурия (концентрированная моча) • Сухие и липкие слизистые оболочки • Ортостатическая гипотензия или слабый, быстрый пульс	• Периферический отек • Увеличенный наполненный пульс • Повышенное АД • Вздутые вены на шее и кистях рук • Одышка; при аускультации легких слышны влажные хрипы • Потеря внимания, смешение, афазия • Измененный уровень сознания
Лабораторные данные	• Повышенный уровень мочевины и креатинина в крови • Повышенная осмолярность сыворотки крови • Повышенный уровень гемоглобина и гематокрита	• Сниженный БУН • Сниженный гемоглобин и гематокрит • Сниженная осмолярность сыворотки крови • Сниженная осмолярность и удельный вес мочи
Лечение и уход за больным	• Строгое соблюдение баланса жидкости и выделения • Восполнение жидкости изотонически, желательно перорально • Вода является гипотонической жидкостью. • Если необходимо внутривенное гидратирование, используются изотонические растворы.	• Диуретики • Ограничение жидкости • Строгий контроль жидкости и выделений • Диета с ограничением натрия • Ежедневное взвешивание • Контроль уровня К+ в сыворотке крови

Рис. 3.4 **Сверху**: Почка → нормальный уровень ЭПО → нормальное количество эритроцитов → нормальный уровень O_2. Снизу: Поврежденная почка → сниженный уровень ЭПО → меньшее количество эритроцитов → сниженный уровень O_2. ЭПО, эритропоэтин; эритроцит, красная кровяная клетка. (По данным Бругнара, К., и Эккардт, К. У. [2011]. Гематологические аспекты заболеваний почек. В М. У. Таал [Ред.], Бреннер и Ректор: Почка [9-е изд., стр. 2081е2120)

воды), тем самым повышая АД и выведению калия для поддержания гомеостаза.

Д. Паращитовидные железы

1. Регулируют уровень кальция и фосфора в крови, повышая или понижая выработку паратиреоидного гормона, который влияет на перенос кальция и фосфора из костей.

Е. Гипофиз

1. Выделяет антидиуретический гормон (АДГ), который заставляет организм задерживать воду, посылая сигнал почкам увеличить водный реабсорбцию при фильтрации крови.

Нарушение электролитного баланса

Клиническая оценка

См. таблицу 3.9

Таблица 3.9 Нарушения электролитного баланса

Отклонения и распространенные причины	Признаки и симптомы	Лечение
Гипонатриемия (↓ Na) • Мочегонные • Потеря жидкости из кишечника • Гипотоническое зондовое питание • D5W или гипотонические внутривенные растворы • Потоотделение	• Анорексия, тошнота, рвота • Слабость • Вялость • Замешательство • Судороги и дрожание мышц • Эпилептические припадки • Низкий уровень натрия в крови <135 ммоль/л	• Ограничьте прием жидкости (это безопаснее). • Если врач назначил внутривенные растворы соли, вводите их очень медленно; если ограничение жидкости не помогает, используйте изотонический раствор.
Гипернатриемия (↑ Na) • Нехватка воды • Гипертоническое зондовое питание • Несахарный диабет • Тепловой удар • Гипервентиляция • Водянистый понос • Почечная недостаточность • Синдром Кушинга	• Жажда • Очень высокая температура тела • Липкие слизистые оболочки • Сухость во рту • Галлюцинации • Вялость • Раздражительность • Эпилептические припадки • Высокий уровень натрия в крови >145 ммоль/л	• Ограничьте потребление натрия (Na) в пище. • Остерегайтесь скрытого Na в продуктах и лекарствах. • Увеличьте потребление воды.
Гипокалиемия (↓ K) • Мочегонные средства • Понос • Рвота • Желудочное всасывание • Применение стероидов • Гиперальдостеронизм • Амфотерицин B • Булимия • Синдром Кушинга	• Усталость • Потеря аппетита • Тошнота, рвота • Слабость мышц • Снижение подвижности желудочно-кишечного тракта • Нарушения сердечного ритма • Онемение и покалывание конечностей • Сглаженные зубцы T на ЭКГ • Низкий уровень калия в крови <3.5 ммоль/л	• Принимайте добавки калия (K) внутрь или внутривенно. • Таблетки K имеют неприятный вкус и раздражают желудочно-кишечный тракт (не принимайте их на голодный желудок; разбавляйте). • Никогда не вводите K в виде болюса; он должен быть хорошо разбавлен. • Оценивайте состояние почек (например, количество мочи) перед приемом K. • Предпочитайте продукты, с высоким содержанием витамина K (например, бананы, апельсины, дыни, авокадо, шпинат, картофель).
Гиперкалиемия (↑ K) • Гемолизированная сыворотка крови вызывает псевдогиперкалиемию • Олигурия • Ацидоз • Почечная недостаточность • Болезнь Аддисона • Множественные переливания крови	• Слабость мышц • Медленный сердечный ритм • Нарушения сердечного ритма • Вялая паралич • Колика в кишечнике • Высокие зубцы T на ЭКГ • Высокий уровень калия в крови >5.0 ммоль/л	• Исключите парентеральный K из внутривенных инфузий и лекарств. • Вводите 50% глюкозу с обычным инсулином. • Принимайте катионообменную смолу (Kayexalate). • Контролируйте ЭКГ. • Вводите глюконат кальция (Ca) для защиты сердца. • Могут быть назначены петлевые диуретики внутривенно. • Может потребоваться почечный диализ.
Гипокальциемия (↓ Ca) • Почечная недостаточность • Гипопаратиреоз • Нарушение всасывания • Панкреатит • Алкалоз	• Диарея • Онемение • Покалывание конечносте • Судороги • Положительный симптом Труссо • Положительный симптом Хвостека • Низкий уровень кальция в крови <8.5 ммоль/л • Повышенный риск тетании	• Принимайте добавки Ca внутрь за 30 минут до еды. • Вводите Ca внутривенно медленно; просачивание может вызвать некроз тканей. • Увеличьте потребление Ca (например, молочные продукты, зелень).

Продолжение

Гиперкальциемия (↑ Ca) • Гиперпаратиреоз • Злокачественные заболевания костей • Длительная иммобилизация • Избыточное употребление кальция	• Слабость мышц • Запор • Анорексия • Тошнота, рвота • Частое мочеиспускание • Повышенная жажда • Невроз • Нарушения сердечного ритма • Ca >10.5 ммоль/л	• Устранить парентеральное поступление Ca. • Ввести препараты, такие как кальцитонин, для снижения уровня Ca. • Избегать антацидов на основе кальция. • Может потребоваться почечный диализ.
Гипомагниемия (↓ Mg) • Алкоголизм • Нарушение всасывания • Диабетическая кетоацидоз • Длительное желудочное всасывание • Диуретики	• Аппетит, вздутие живота • Раздражительность нервно-мышечной системы • Депрессия • Дезориентация • Mg <1.5 ммоль/л	• Ввести MgS04 внутривенно • Способствовать употреблению продуктов, богатых магнием (Мг; например, мясо, орехи, бобовые, рыба и овощи).
Гипермагниемия (↑Mg) • Почечная недостаточность • Надпочечниковая недостаточность • Избыточное введение магния	• Покраснение кожи • Пониженное артериальное давление • Сонливость, угнетение • Снижение рефлексов • Заторможенное дыхание • Брадикардия • Mg >2.5 ммоль/л	• Избегать антацидов и слабительных на основе магния. • Ограничить потребление продуктов, богатых магнием.
Гипофосфатемия (↓ pH) • Восстановление питания после голодания • Отказ от алкоголя • Диабетическая кетоацидоз • Респираторный алкалоз	• Онемение и покалывание в конечностях • Слабость мышц • Мышечная боль • Психические изменения • Кардиомиопатия • Дыхательная недостаточность • pH <2.0 ммоль/л	• Устранить основную причину. • Принимать фосфаты с витамином D внутрь.
Гиперфосфатемия (↑ pH) • Почечная недостаточность • Избыточное поступление фосфора	• Краткосрочно: симптомы тетании (судорог) • Долгосрочно: осаждение фосфора в неоссеинных тканях (почки, суставы и т.д.) • pH >4.5 ммоль/л	• Принимать гидроксид алюминия во время еды для связывания фосфора. • Может потребоваться диализ, если основной причиной является почечная недостаточность.

Меры клинического суждения

См. таблицу 3.9.

> Совет HESI: Нарушения уровня калия потенциально опасны для жизни и требуют немедленной коррекции. Низкий уровень магния часто сопровождает низкий уровень калия, особенно при использовании диуретиков. Для нормализации уровня калия необходимо восстановить уровень магния.

Инфузионная терапия

Описание: Инфузионные растворы используются для поставки электролитов, питательных веществ и воды (таблица 3.10).

Введение внутривенную терапию

А. Внутривенная терапия - это способ вводить жидкости или лекарства в кровеносную систему через вену. Зачем и как долго нужно делать это, зависит от того, что у вас за проблема или ситуация. От этого также зависит, какое оборудование вам нужно, например, какой вид катетера (тонкой трубочки) и какой размер.

Б. Есть два основных типа катетеров для внутривенной терапии:

1. Периферийный катетер
2. Центральный катетер

В. Не забывайте надевать перчатки, когда прокалываете вену или меняете жидкость или лекарство в катетере. Это поможет предотвратить инфекцию.

Г. Регулярно проверяйте, как работает катетер и как выглядит место, где он входит в кожу (не реже, чем каждые два часа). Убедитесь, что жидкость или лекарство заходят в кровь с нужной скоростью и что катетер не забился или не согнулся.

Д. Если вы получаете внутривенную терапию не постоянно, а время от времени, то между сеансами нужно промывать катетер физраствором (соленой жидкостью). Следуйте правилам вашего учреждения по промыванию катетера.

Е. Помните, что нужно менять трубочку, через которую идет жидкость или лекарство, и повязку на месте катетера согласно правилам безопасности.

Ж. Когда вы заканчиваете внутривенную терапию и удаляете катетер, прижмите палец или салфетку к месту прокола на 1-3 минуты для периферийных катетеров и на 5-10 минут для центральных катетеров (центральные катетеры удаляют только по назначению врача, и медсестры должны знать, как это делать правильно, чтобы не было опасности попадания воздуха в кровь). Посмотрите на кончик катетера и убедитесь, что он не поврежден; потом запишите все в документацию.

> Совет HESI: При удалении центрального катетера (центральные катетеры удаляются только по назначению врача, и медсестры должны быть обучены правильному удалению, чтобы предотвратить воздушную эмболию) осмотрите кончик катетера, чтобы убедиться, что он целый; затем зафиксируйте это в документации.

Таблица 3.10 Типы инфузионных растворов

Изотонические

- Имеют осмолярность, близкую к осмолярности внеклеточной жидкости (ВКЖ).
- Не вызывают отёка или сдавления эритроцитов
- Применяются при интраваскулярной обезвоженности
- Изотонические растворы
- → Физиологический раствор (0,9% NaCl)
- → Раствор Рингера-лактата (RL)
- → 5% раствор глюкозы в воде (D5W находится на нижней границе изотонических; некоторые источники относят его к гипотоническим)
- Используются для лечения интраваскулярной обезвоженности (недостаток жидкости в сосудистой системе)
- Распространённый вид обезвоженности
- Примеры: обезвоженность, вызванная бегом, родами, лихорадкой и т.д.

Гипотонические

- Имеют осмолярность ниже, чем во внеклеточной жидкости (ВКЖ).
- Способствуют переходу жидкости из ВКЖ во внутриклеточную жидкость (ВК).
- Применяются при обезвоживании клеток.
- Используются для лечения пациентов, которые одновременно страдают от дефицита объема и гиперосмолярности (например, при гипернатриемии или гипергликемии).
- Гипотонические растворы
  - → 0,5% физиологический раствор (ФР или 0,45% NS)
  - → 2,5% декстроза в 0,45% физиологическом растворе (D2.5 45% NS)
  - → 0,33 NaCl позволяет почкам удерживать необходимое количество воды
  - → 0,225% NaCl самый гипотонический раствор
  - → 2,5 декстрозы в воде (D2.5W) для лечения обезвоживания и снижения уровня натрия и калия
- Применяются для лечения обезвоживания клеток (в клетках слишком много осмолей, нужно привлечь жидкость в клетки).
- Это не очень частое явление.
- Примеры: обезвоживание, вызванное длительной дегидратацией (может также наблюдаться у пациентов, которые находятся на полном парентеральном питании в течение длительного периода)

Гипертонические

- Имеют осмолярность, выше чем у ВКЖ.
- Применяются при интраваскулярной обезвоженности с перегидратацией межклеточного или клеточного пространства.
- Используются с крайней осторожностью.
- Высокие концентрации глюкозы вводятся для замещения калорий, например, при внутривенном (IV) гиперпитании в центральную вену для быстрого разбавления.
- Гипертонические солевые растворы доступны, но используются только при опасно низкой осмолярности сыворотки.
- Гипертонические растворы
- → 5% раствор глюкозы в растворе Рингера-лактата (D5LR)
- → 5% раствор глюкозы в 0,45% растворе NaCl
- → 5% раствор глюкозы в 0,9% растворе NaCl (D5NS)
- → 3% Na
- → 5% NaCl
- → 10% раствор глюкозы в воде (D10W)
- → 20% раствор глюкозы в воде (D20W) действует как осмотический диуретик
- → 50% раствор глюкозы в воде (D50W)
- Используются для лечения интраваскулярной обезвоженности с перегидратацией клеточного или межклеточного пространства.
- Примеры: обезвоженность, возникающая после операции; кровопотеря вызывает интраваскулярную обезвоженность, но тканевые разрезы воспаляются и притягивают жидкость в область, вызывая перегидратацию межклеточного пространства; также может наблюдаться при асците и третичном пространстве.

Расчет скорости потока

Существует несколько формул для расчета скорости потока внутривенной инфузии.
Инфузионные насосы используются, когда необходимо точно измерить скорость потока.
Следуя следующим шагам для расчета внутривенной инфузии, вы обеспечите правильный расчет:
1. мл/ч: Общий объем жидкости, который нужно ввести / Общее время введения = мл/ч (скорость внутривенной инфузии на насосе)
2. капель/мин: Общий объем жидкости, который нужно ввести / Общее время введения х капель/мл = капель/мин (скорость внутривенной инфузии по гравитации)

Осложнения, связанные с внутривенным введением лекарств

Окклюзия/повреждение катетера (Таблица 3.11)
А. Инфекция/флебит (Таблица 3.12)

> СОВЕТ HESI: Если вы подозреваете, что сепсис вызван внутривенным катетером, вам нужно сделать следующее: удалить катетер, взять пробы крови и отправить их на анализ в лабораторию. Это совет от эксперта по сепсису.

Б. Выход из положения/миграция/неправильное расположение катетера (Таблица 3.13)
В. Эрозия кожи/гематомы/образование рубцовой ткани над портом/инфильтрация/экстравазация (Таблица 3.14)
Г. Пневмоторакс/гемоторакс/воздушная эмболия/гидроторакс (Таблица 3.15)

> СОВЕТ HESI: Как промыть замок физиологическим раствором: используйте шприц Luer lock, который уже наполнен раствором. Подсоедините шприц к колпачку с положительным давлением, закручивая его. Введите от 3 до 5 мл раствора, делая короткие паузы. Промывайте, пока раствор не станет прозрачным. Не выдавливайте всю жидкость из шприца (оставьте в нем 0,2-0,5 мл).

Баланс кислоты и основания

Описание: Баланс кислоты и основания должен поддерживаться в организме, потому что нарушения могут привести к алкалозу или ацидозу.

А. Поддержание баланса кислоты и основания является важным и включает три системы:
1. Химическая буферная система
2. Почки
3. Легкие

Б. Баланс кислоты и основания определяется концентрацией ионов водорода в жидкостях организма.
1. Нормальный диапазон составляет от 7,35 до 7,45, выраженный как pH (рис. 3.5).
2. Уровень pH ниже 7,35 указывает на ацидоз.
3. Уровень pH выше 7,45 указывает на алкалоз.
4. Измерение производится путем анализа артериальной крови (таблица 3.16).

Химическая буферная система

Химические буферы быстро предотвращают значительные изменения pH жидкости тела, удаляя или высвобождая ионы водорода.

ТАБЛИЦА 3.11 Закупорка/Повреждение катетера

Необходимо проверить:	Периферические	Центральные	Меры предосторожности
Течи вокруг места введения катетера	X	X	Прекратите внутривенное введение; либо возобновите периферическое внутривенное (ВВ) введение, либо сообщите врачу о центральном катетере.
Проколы, течи и разрывы		X	Прекратите внутривенное введение; затем сообщите врачу о центральном катетере.
Возврат крови	X	X	Аккуратно промойте и попытайтесь отсосать кровь.
Невозможность ввести жидкость	X	X	Начиная от места введения, проверьте наличие изгибов в трубке или катетере.
Расположение безыгольного адаптера, если кончик порта или катетера застрял у стенки вены	X	X	Переместите конечность пациента для периферического катетера; для центрального катетера переместите пациента.
Боль в плече, шее или руке		X	Прекратите внутривенное введение и сообщите врачу о центральном катетере.
Отек шеи или плеча		X	Прекратите внутривенное введение и сообщите врачу о центральном катетере.
Повреждение шва		X	Закрепите стерильной прозрачной самоклеящейся повязкой и сообщите врачу.
			Не используйте шприцы меньше 10 мл для промывания, потому что давление будет слишком высоким и может повредить катетер.
			Не промывайте сильно.

Таблица 3.12 Инфекция/Флебит

Необходимо проверить:	Периферические	Центральные	Меры предосторожности
Место введения иглы: проверьте на наличие покраснения, выделений, отека или болезненности	X	X	Периферические внутривенные катетеры → Соблюдайте асептические и антисептические правила при установке внутривенной линии и при уходе за местом введения катетера.
			Центральные внутривенные катетер → Используйте стерильную технику при введении и смене перевязок на центральных катетерах.
Температура тела	X	X	Следите за температурой тела при подозрении на лихорадку
Лабораторные анализы		X	Контролируйте уровень белых кровяных клеток (WBC) с дифференциальным подсчетом/для центральных катетеров два раза в неделю.
Инфузионные растворы		X	Убедитесь, что парентеральные внутривенные жидкости меняются каждые 24 часа или согласно политике учреждения.
Инфузионные системы	X	X	Меняйте системы для внутривенного вливания согласно политике учреждения.
Перевязки для инфузионных систем	X	X	Меняйте перевязки на внутривенных катетерах согласно политике учреждения; избегайте попадания влаги и/или загрязнений на перевязку.

ТАБЛИЦА 3.13 Выход/Смещение/Неправильное расположение катетера

Оценка:	Место: Периферическое	Место: Центральное	Обычные меры
Длина катетера	X	X	Подберите такую длину трубки, чтобы пациент мог свободно двигаться. Закрепите катетер на теле пациента. Измерьте и запишите длину катетера. Прекратите инфузию и сообщите врачу о возможном соскальзывании внутривенной (ВВ) линии.
Отек, выделения и скручивание катетера	X	X	
Отек шеи или расширение шейных вен	X	X	
Жалобы пациента на булькающие звуки	X	X	
Изменение проходимости катетера	X	X	
Рентгенография грудной клетки	X	X	
Сердечные аритмии	X	X	
Гипотония			

ТАБЛИЦА 3.14 Разрушение кожи/гематомы/образование рубцовой ткани над портом/инфильтрация/экстравазация

Необходимо проверить:	Периферические	Центральные	Меры предосторожности
Потеря ткани или расхождение на месте выхода катетера	X	X	Разбавляйте лекарства достаточно.
Выделения на месте выхода катетера	X	X	Следуйте протоколу учреждения по введению везикулярных препаратов.
Покраснение и отек на месте выхода катетера	X	X	Меняйте внутривенную (ВВ) линию в соответствии с протоколом учреждения.
Мягкое ощущение на месте выхода катетера	X	X	Обеспечьте бережный уход за кожей в месте выхода/введения катетера.
Одышка	X	X	Избегайте выбора места над суставом.
Жалобы на боль	X	X	Хорошо закрепляйте катетер.

Таблица 3.15 Пневмоторакс/Гемоторакс/Воздушная эмболия/Гидроторакс

Необходимо проверить:	Периферические	Центральные	Меры предосторожности
Подкожная эмфизема	X	X	Используйте фильтры для сгустков при введении крови и кровяных препаратов. Избегайте использования вен в нижних конечностях. Не допускайте опустошения контейнеров с жидкостью. Проверяйте клапаны и микропористые фильтры на вентилируемых Y-образных инфузиях или параллельных инфузиях, которые позволяют одновременно вводить растворы. Воздух может попасть в линию, если контейнеры опустеют. *Если подозревается воздушная эмболия, положите пациента на левый бок в положении Тренделенбурга.*
Боль в груди	X	X	
Одышка и снижение кислорода в крови	X	X	
Учащенный пульс	X	X	
Пониженное давление	X	X	
Замешательство	X	X	
Тошнота	X	X	

Рис. 3.5 Связь бикарбоната натрия с угольной кислотой. (Из книги Поттер, П. А., и Перри, А. Г. [2009]. Основы ухода за больными [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Таблица 3.16 Сравнение газов крови артерий

Кислотно-щелочные состояния	pH	PCO_2 (mm Hg)	HCO_3 (mEq/L)
Норма	7.35 —7.45	35—45	21—28
Респираторный ацидоз	↓	↑	Норма
Респираторный алкалоз	↑	↓	Норма
Метаболический ацидоз	↓	Норма	↓
Метаболический алкалоз	↑	Норма	↑

Буферные системы в человеческом организме очень эффективны, и разные системы работают с разной скоростью, занимая секунды для того, чтобы химические буферы в крови вносили корректировки в pH.

Дыхательный тракт может повысить pH крови за несколько минут, выдыха CO_2 из организма.

Почечная система также может регулировать pH крови путем выделения ионов водорода (H^+) и сохранения бикарбоната, но этот процесс занимает от нескольких часов до нескольких дней, чтобы оказать эффект.

Буферные системы, функционирующие в плазме крови, включают плазменные белки, фосфаты и бикарбонаты и угольнокислые буферы.

Почки помогают контролировать кислотно-основное равновесие, выделяя ионы водорода и генерируя бикарбонат, который помогает поддерживать pH плазмы крови в нормальном диапазоне. Белковые буферные системы работают преимущественно внутри клеток.

А. Основным химическим буфером является система бикарбонат-угольная кислота (HCO_3-H_2CO_3).

Б. Буфер бикарбонат-угольная кислота работает аналогично фосфатным буферам. Бикарбонат регулируется в крови натрием, как и фосфатные ионы. Когда натриевый бикарбонат ($NaHCO_3$) вступает в контакт с сильной кислотой, например HCl, образуются угольная кислота (H_2CO_3), которая является слабой кислотой, и NaCl Когда угольная кислота вступает в контакт с сильным основанием, например NaOH, образуются бикарбонат и вода.

$$NaHCO_3 + HCl \rightarrow H_2CO_3 + NaCl \text{ (Гидрокарбонат натрия)} + \text{(сильная кислота)} \rightarrow \text{(слабая кислота)} + \text{(соль)}\ H_2CO_3 + NaOH \rightarrow HCO_{3-} + H_2O \text{ (слабая кислота)} + \text{(сильная щелочь)} \rightarrow \text{(бикарбонат)} + \text{(вода)}$$

1. Система захвата, в которой содержится в 20 раз больше бикарбоната, чем угольной кислоты, наиболее эффективна для нейтрализации изменений, которые могут сделать кровь более кислой. Это полезно, потому что большинство метаболических отходов организма, таких как молочная кислота и кетоны, являются кислотами. Уровень угольной кислоты в крови контролируется выдыханием CO_2 через легкие.
2. Избыток CO_2 в организме нарушает соотношение и создает дисбаланс. Другие химические буферы включают

а. Фосфаты

б. Белки

в. Гемоглобин

г. Плазма

Лёгкие

А. Регулирование содержания CO_2 через дыхание (содержание угольной кислоты).

Б. В небольшой степени регулирование баланса воды ($CO_2 + H_2O = H_2CO_3$).

В. Освобождение избытка CO_2 путем увеличения частоты дыхания.

Г. Удержание CO_2 путем уменьшения частоты дыхания.

Почки

А. А. Регулируют уровень бикарбоната, задерживая и повторно всасывая бикарбонат по мере необходимости.

Б. Обеспечивают очень медленный компенсационный механизм (может потребоваться несколько часов или дней).

В. Не могут помочь с компенсацией, когда метаболический ацидоз вызван нарушением работы почек.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО БАЛАНСА

A. В случае некомпенсированных нарушений кислотно-щелочного баланса:

B. Стрелки используются для указания, pH, PCO_2, или HCO_3 высокие ([), низкие (Y), или находятся в пределах нормы (WNL) ()/).

C. Если pH івысокий ([), это указывает на алкалоз.

D. При респираторных расстройствах уровень HCO3 остается нормальным, а стрелки для pH и PCO2 направлены в противоположные стороны. Таблицы должны наглядно показывать эти стрелки.

E. При метаболических расстройствах уровень PCO2 остается нормальным, и стрелки для pH и HCO3 направлены в одном направлении или равны (Таблица 3.17).

F. Организм начнет компенсировать нарушения кислотно-щелочного баланса, чтобы вернуть pH в нормальный диапазон 7,35-7,45 (Таблицы 3.18 и 3.19).

G. G. Пример: у пациента pH составляет 7,29 (Y), PCO2 - 50 ([), а HCO3 - 28 ()/):

1. Определите pH: ацидоз.
2. Определите PCO2: респираторный.
3. Определите HCO3: не метаболический.
4. Респираторный ацидоз является нарушением

(Таблица 3.20).

ТАБЛИЦА 3.17 Анализ артериальной крови

Компонент	Описание	Показатели
pH	• Измеряет концентрацию ионов водорода (H+) • ↑ Уровень ионов (ацидоз) отражается в pH • ↓ Уровень ионов (алкалоз) отражается в pH	• 7.35—7.45 • <7.35 • >7.45
Pco_2	• Частичное давление углекислого газа CO_2 в артериях • Дыхательный компонент регуляции кислотно-щелочного баланса •Гиперкапния/гиповентиляция (респираторный ацидоз) •Гипокапния/гипервентиляция (респираторный алкалоз)	• 35—45 mm Hg • >45 mm Hg • <35 mm Hg
HCO_3	• Измеряет уровень бикарбоната в сыворотке крови • Может отражать первичное метаболическое нарушение или компенсаторный механизм при респираторном ацидозе • Метаболический ацидоз • Метаболический алкалоз	• Норма 21—28 mEq/L • <21 mEq/L • >28 mEq/L

Таблица 3.18 Определение респираторного и метаболического, ацидоза и алкалоза

	(7.35—7.45)	(35—45 mm Hg)	(21—28 mEq/L)
R	(+) pH	(—) $PaCO_2$	Алкалоз
O	(—) pH	(+) $PaCO_2$	Ацидоз
M	(+) pH	(+) HCO_3	Алкалоз
E	(—) pH	(—) HCO_3	Ацидоз

ТАБЛИЦА 3.19 Определение Компенсированного, Частично Компенсированного или Некомпенсированного

pH →	$PaCO_2$ →	HCO_3 →	Компенсация
Нормально	Ненормально	Ненормально	ПОЛНОСТЬЮ
Ненормально	Ненормально	Ненормально	ЧАСТИЧНО
Ненормально	Нормально	Ненормально	НЕКОМПЕНСИРОВАННЫЙ
Ненормально	Ненормально	Нормально	НЕКОМПЕНСИРОВАННЫЙ

ТАБЛИЦА 3.20 Потенциальные Причины Кислотно-Щелочных Расстройств

Состояние	Основная Причина	Сопутствующие Причины
Респираторный ацидоз	• Гиповентиляция	• ХОБЛ (основная причина) • Легочные заболевания • Препараты • Ожирение • Механическая асфиксия • Апноэ во сне
Метаболический ацидоз	• Добавление больших количеств фиксированных кислот в жидкости организма	• Молочная ацидоз (циркуляторная недостаточность) • Кетоацидоз (сахарный диабет, голодание) • Фосфаты и сульфаты (почечная недостаточность) • Попадание кислоты в желудок (салицилаты) • Вторично к респираторному алкалозу • Недостаточность надпочечников
Респираторный алкалоз	• Гипервентиляция	• Интенсивная вентиляция на аппарате ИВЛ • Реакция на ацидоз • Бактеремия • Тиреотоксикоз • Лихорадка • Печеночная недостаточность • Реакция на гипоксию • Истерия
Метаболический алкалоз	• Удержание основания или удаление кислоты из организма из жидкостей организма	• Избыточный желудочный дренаж • Рвота • Дефицит калия (диуретическая терапия) • Ожоги • Избыточное введение NaHCO3

Определение степени компенсации: Анализ крови артериальной системы (АГ) клиента указывает на некомпенсированное состояние, что свидетельствует о необходимости введения дополнительных мероприятий (Бига и др., 2020).

> СОВЕТ HESI: Акроним "РПМР" поможет вам запомнить: **Р**еспираторное, **П**ротивоположное, **М**етаболическое, **Р**авное.

Обзор баланса жидкости и электролитов.

1. Перечислите четыре распространенных причины дефицита объема жидкости.
2. Перечислите четыре распространенных причины избытка объема жидкости.
3. Укажите два примера изотонических инфузионных растворов.
4. Перечислите три системы, поддерживающих баланс кислоты и щелочи.
5. Укажите нормальные показатели кислотно-основного равновесия для следующих параметров:
   А. pH
   Б. P_{CO_2}
   В. HCO_3
6. Определите следующие нарушения кислотно-основного равновесия:
   А. pH 7.50, P_{CO_2} 30, HCO_3 28
   Б. pH 7.30, P_{CO_2} 42, HCO_3 20
   В. pH 7.48, P_{CO_2} 42, HCO_3 32
   Г. pH 7.29, P_{CO_2} 55, HCO_3 28

См. ключ к ответам в конце этого текста для предложенных вариантов ответов.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА

Описание: Визуальное представление электрической активности сердца, отражающее изменения электрического потенциала на поверхности кожи, которое является записью электрических событий сердца, предшествующих им (рис. 3.6).

А. Визуальное представление ЭКГ может быть записано в виде графика на полосе миллиметровой бумаги или видно на осциллографе.

Рис. 3.6 Электрокардиограмма (ЭКГ) и Электрическая Активность Сердца (А) Нормальная электрическая проводимость сердца (Б) Нормальные электрические интервалы для передачи импульсов в предсердиях и желудочках (В) Схема электрической проводимости предсердий и желудочков сердца. (Из книги Игнатавичюс, Д. Д., & Уоркман, М. Л. [2020]. Хирургическая медицинская помощь: пациентоориентированная совместная забота [10-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс. А и Б, Из книги Паттон, К. Т., & Тибодо, Г. А. [2020]. Анатомия и физиология. Сент-Луис: Мосби.)

Б. Следующие состояния могут нарушать нормальное функционирование сердца:

1. Нарушения частоты или ритма
2. Расстройства проводимости
3. Увеличение размеров сердечных камер
4. Наличие инфаркта миокарда
5. Нарушения баланса жидкости и электролитов

В. Каждая ЭКГ должна содержать идентифицирующую информацию:

1. Имя пациента и номер идентификации
2. Место, время и дата записи
3. Возраст, пол и текущие кардиологические и некардиологические препараты
4. Рост, вес и артериальное давление
5. Клинический диагноз и текущее клиническое состояние
6. Любое необычное положение клиента во время записи
7. Если имеются, грудные деформации, респираторная недостаточность и мышечный тремор

СОВЕТ HESI: Кровоток через сердце:

Провальная недостаточность правой стороны сердца / отек окологлазничной области, конечностей, асцит
Недостаточность левой стороны сердца приводит к сердечной недостаточности / отеку легких / приглушенным звукам сердца
(Из книги Пэттон, К. Т., Тибодо, Г. А. [2022]. Анатомия и физиология [11-е изд.]. Сент-Луис: Мосби.)
Верхняя/нижняя полая вена (ненасыщенная кислородом) / правое предсердие / (трехстворчатый клапан) / правый желудочек / (легочный клапан) Легочная артерия / ЛЕГКИЕ (обмен газами происходит в альвеолях, оксигенированная кровь) / левое предсердие / (митральный клапан) / левый желудочек / (аортальный клапан) / аорта
Рассмотрим три структуры, контролирующие однонаправленный поток крови через сердце:
Атриовентрикулярные клапаны
Трехстворчатый (справа)
Митральный (слева)
Полумесячные клапаны
Легочный (в легочной артерии)
Аортальный (в аорте)
Хордае тендинае
Мышцы сухожильных нитей

Г. Стандартный ЭКГ - это 12-канальный ЭКГ.

Д. Более распространенным в клинической практике является мониторинг на больничной койке с помощью телеметрии.
1. Телеметрия использует три или пять электродов, передающих сигнал на осциллограф.
2. Графическая информация печатается по запросу или в любое время, когда превышаются заданные параметры.

Е. На пациента можно установить портативный непрерывный монитор (Холтеровский монитор), который обеспечивает магнитную запись. Нося Холтеровский монитор, пациенту рекомендуется вести дневник, в котором отмечать:
1. Активность
2. Лекарства
3. Боль в груди

Ж. Бумага для ЭКГ состоит из маленьких и больших квадратов (Рис. 3.7).
1. Маленькие квадраты соответствуют 0,04 секунды каждый; пять таких маленьких квадратов образуют один большой квадрат.
2. Каждый большой квадрат соответствует 0,20 секунды $(0.04$ секунды $\times 5)$. Пять больших квадратов соответствуют 1 секунде. Для расчета частоты сердечных сокращений используется правило 6 секунд (блок 3.5):
   а. Самый простой способ расчета частоты сердечных сокращений.
   б. Этот способ нельзя использовать, когда частота сердечных сокращений нерегулярна.
   в. Тридцать больших квадратов равны одному интервалу в 6 секунд.
   г. Подсчитайте количество интервалов RR в 30 больших квадратах и умножьте на 10, чтобы определить частоту сердечных сокращений за 1 минуту (R - это высокий пик на полосе; Рис. 3.8, блок 3.5)

3. Состав ЭКГ: нормальный ЭКГ содержит волны, интервалы, сегменты и один комплекс, которые определяются ниже. Волна: положительное или отрицательное отклонение от базовой линии, которое указывает на определенное электрическое событие. Волны на ЭКГ включают P-волну, Q-волну, R-волну, S-волну, T-волну и U-волну.
1. P-волна: систола предсердий
   а. Отражает деполяризацию мышцы предсердий.
   б. Должна быть округлой и без острых или зазубренных концов
2. QRS-комплекс: систола желудочков
   а. Отражает деполяризацию мышцы желудочков.
   б. Обычно следует за P-волной.
   c. Измеряется от начала QRS до конца QRS (нормально <0,12 секунды).
   d. T-волна: диастола желудочков
   1. Отражает реполяризацию мышцы желудочков.
   2. Следует за QRS-комплексом.
   3. Обычно слегка округлая, без острых или зазубренных концов.

> СОВЕТ HESI: Волна T представляет собой реполяризацию желудочка, поэтому это критический момент в сердечном цикле. Это действие представляет собой период покоя и восстановления, чтобы следующее сокращение могло произойти. Если дефибрилляция происходит во время этой фазы, сердце может впасть в опасную аритмию, угрожающую жизни.

3. Сегмент ST
   а. Отражает раннюю реполяризацию желудочков.
   б. Измеряется от конца волны S до начала волны T.
4. Интервал PR
   а. Отражает время, необходимое для распространения импульса от предсердий (синусового узла) через атриовентрикулярный (АВ) узел к волокнам Пуркинье в желудочках.
   б. Измеряется от начала волны P до начала комплекса QRS.
   в. Отражает функцию АВ-узла (норма 0,12-0,20 секунды).
5. Волна U
   а. Не всегда присутствует.
   б. Наиболее выражена при гипокалиемии.
6. Интервал QT
   а. Отражает время, необходимое для полной деполяризации и реполяризации желудочков.
   б. Измеряется от начала комплекса QRS до конца волны T.
7. Интервал RR
   а. Отражает ритмичность сердечного ритма.
   б. Измеряется от одного комплекса QRS до следующего комплекса QRS.

Рис. 3.7 Структура бумаги для Электрокардиограммы (ЭКГ). Волны ЭКГ измеряются по амплитуде (напряжению) и длительности (времени). (Из книги Игнатавичюс, Д. Д., & Уоркман, М. Л. [2020]. Хирургическая медицинская помощь: пациентоориентированная совместная забота [10-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс.)

БЛОК 3.5 Методы Оценки Частоты Сердечных Сокращений с Использованием Электрокардиографической Регистрации

1. Измерьте интервал между последовательными комплексами QRS, определите количество маленьких квадратов и разделите 1500 на это число. Этот метод используется только при регулярном ритме сердца.
2. Измерьте интервал между последовательными комплексами QRS, определите количество больших квадратов и разделите 300 на это число. Этот метод используется только при регулярном ритме сердца.
3. Определите количество интервалов RR в течение 6 с и умножьте на 10. Бумага для электрокардиограммы удобно отмечена сверху чертами, которые представляют собой интервалы в 3 с. Этот метод можно использовать при нерегулярном ритме. Если ритм очень нерегулярный, следует использовать интервал от 30 до 60 с.
4. Подсчитайте количество больших блоков между одинаковыми точками в любых двух последовательных комплексах QRS (обычно от R-зубца до R-зубца) и разделите на 300, потому что в 1 мин есть 300 больших блоков. Проще всего использовать комплекс QRS, который падает на темную линию. Если при подсчете больших блоков остаются маленькие блоки, подсчитайте каждый маленький блок как 0,2, добавьте это к количеству больших блоков, а затем разделите на 300.
5. Метод памяти основан на запоминании следующей последовательности: 300, 150, 100, 75, 60, 50, 43, 37, 33, 30. Найдите комплекс QRS, который падает на темную линию, представляющую 0,2 с или большой блок, и отсчитайте назад до следующего комплекса QRS. Каждая темная линия - это запомненное число. Это метод, который чаще всего используется в больницах для расчета частоты сердечных сокращений при регулярных ритмах.
6. Расчет частоты сердечных сокращений. В этом примере частота сердечных сокращений с помощью метода больших блоков составляет 300, деленное на четыре больших блока (между комплексами QRS), или **75 ударов/мин**. Также демонстрируется метод памяти с частотой сердечных сокращений **75 ударов/мин

Изображение из книги Игнатавичюс, Д. Д., и Уоркман, М. Л. (2013). Хирургическая медицинская помощь: пациентоориентированная совместная забота (7-е изд.). Сент-Луис: Сондерс. Данные взяты из книг Монахан, Ф. Д., Сэндс, Дж. К., Нейборс, М., Марек, Дж. Ф., и Грин-Нигро, С. Дж. (2007). Медицинская хирургическая помощь: перспективы здоровья и болезни (8-е изд.). Сент-Луис: Мосби; Игнатавичюс, Д. Д., и Уоркман, М. Л. (2013). Хирургическая медицинская помощь: пациентоориентированная совместная забота (7-е изд.). Сент-Луис: Сондерс.

Рис. 3.8 Система проведения сердца. (Из книги Игнатавичюс, Д. Д., & Уоркман, М. Л. [2020]. Хирургическая медицинская помощь: пациентоориентированная совместная забота [10-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс.)

СОВЕТ HESI: Наблюдайте за пациентом, чтобы оценить его переносимость текущего ритма. Эта информация является наиболее важными данными, которые медсестра может собрать о пациенте с аритмией.

СОВЕТ HESI: Вопросы, вероятно, будут касаться раннего распознавания аномалий и связанных с ними клинических действий. Помните, что важно наблюдать не только за аппаратом, но и за пациентом! Проверьте пульс! Прислушайтесь к сердцу. Измерьте артериальное давление. Если монитор ЭКГ показывает серьезную аритмию, но пациент спокойно сидит, наблюдая телевизор без признаков беспокойства, проверьте, правильно ли подсоединены электроды.

ОБЗОР ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ

1. Определите формы волн, которые встречаются в нормальной ЭКГ.
2. В записи ЭКГ, какая волна представляет собой деполяризацию предсердий?
3. В записи ЭКГ, какой комплекс представляет собой деполяризацию желудочков?
4. Что представляет собой интервал PQ?
5. Если волна U наиболее выражена, какое состояние может подозревать медсестра?
6. Опишите расчет частоты сердечных сокращений с помощью полосы ритма ЭКГ.
7. Какие самые важные данные для оценки состояния пациента с аритмией должна получить медсестра?
8. Рассчитайте частоту этой полосы ритма.

Ответы на эти вопросы можно найти в конце этого текста.

Уход до операции

Описание: Периоперационный период включает в себя уход за пациентом до операции (преоперационный), во время операции (интраоперационный) и после операции (постоперационный).

А. Роль медсестры включает в себя:
1. Проведение обучения и поддержка
2. Снижение тревожности
3. Содействие незатрудненному периоперационному периоду для пациента и его семь

Б. Операция проводится в асептических условиях как в больнице, так и в альтернативном медицинском учреждении (амбулаторный хирургический центр или кабинет врача).

В. Безопасность пациента представляет серьезную заботу в периоперационном периоде. Необходимо предпринять шаги для обеспечения безопасности. Хирургические факторы риска см. в Таблице 3.21.

Предоперационная подготовка

Описание: Уход, оказываемый с момента принятия решения о проведении операции клиентом и его семьей до момента доставки клиента в операционную

Данные, которые необходимо получить при проведении предоперационного клинического анамнеза

А. Возраст

Б. Аллергия на лекарства, продукты питания и местные антисептики (йод, бетадин, хибикленс)

В. Текущие лекарства: рецептурные, безрецептурные и травяные препараты (см. таблицу 3.6)

Г. История медицинских и хирургических проблем пациента и ближайших родственников

Д. Предыдущий хирургический опыт

Е. Предыдущий опыт с анестезией

Ж. Курение, употребление алкоголя и наркотиков

З. Понимание хирургической процедуры и связанных с ней рисков

И. Ресурсы для справления с ситуацией

К. Культурные и этнические факторы, которые могут повлиять на хирургическое вмешательство (см. таблицу 3.6)

Основные компоненты плана предоперационной подготовки

А. Правила, касающиеся ценных вещей, украшений, зубных протезов и слуховых аппаратов. Например, необходимо снять и сдать все эти предметы перед операцией.

Б. Ограничения по пище и жидкости, такие как запрет на прием пищи и воды (NPO) за определенное время до операции или исключения по назначению лечащего врача.

В. Инвазивные процедуры, такие как катетеры мочевого пузыря, внутривенные капельницы, назогастральные (NG) зонды, клизмы и вагинальные подготовки.

Г. Предоперационные лекарства

Д. Операционная, транспортировка, подготовка кожи, послеоперационная анестезия

Из книги "Медико-хирургическая клиническая практика: пациентоориентированное сотрудничество" [7-е издание] авторов Игнатавичюс, Д. Д. и Уоркман, М. Л. (2013). Сент-Луис: Сондерс.

Таблица 3.21 Факторы риска при хирургическом вмешательстве

Возраст Питание Жидкостный и электролитный баланс	Молодые и пожилые люди представляют больший хирургический риск, чем дети и взрослые. Ожирение и недоедание увеличивают риск операции. Обезвоживание и гиповолемия увеличивают хирургический риск из-за нарушений в содержании кальция, магния, калия и фосфора.
Общее состояние здоровья: Любое инфекционное или патологическое заболевание повышает риск операции.	1. Сердечные состояния: стенокардия, инфаркт миокарда, гипертония, сердечная недостаточность; хорошо контролируемые кардиологические проблемы представляют небольшой риск. 2. Нарушения свертываемости крови могут привести к сильному кровотечению, геморрагии и шоку. 3. Воспалительные заболевания верхних дыхательных путей (операция обычно откладывается, когда у пациента воспаление верхних дыхательных путей) и ХОБЛ усугубляются общим наркозом и негативно влияют на функцию легких. 4. Заболевания почек, такие как почечная недостаточность, нарушают регуляцию жидкости и электролитов. 5. Неконтролируемый сахарный диабет предрасполагает к инфекции раны и замедленному заживлению. 6. Заболевания печени ухудшают способность печени детоксифицировать применяемые во время операции препараты для образования протромбина или метаболизации питательных веществ для заживления раны. 7. Ожирение усиливает риск.
Лекарства (по назначению врача и без рецепта)	Следующие лекарства могут повлиять на результаты операции: 1. Антикоагулянты (увеличивают время свертывания крови) 2. Транквилизаторы (могут вызывать гипотонию) 3. Героин (уменьшает реакцию ЦНС) 4. Антибиотики (могут быть несовместимы с анестезией) 5. Диуретики (могут вызвать нарушение электролитного баланса) 6. Стероиды 7. Безрецептурные травяные препараты 8. Витамин Е

БЛОК 3.6 Факторы, влияющие на распространение заболеваний

Этническая принадлежность (может быть менее актуальна в мультиэтничных культурах)
Пол
Социально-экономические факторы и особенности образа жизни
Жизненные решения
Географическое положение

Возраст (этап в жизненном цикле; то есть, младенец, взрослый, пожилой человек).
Данные взяты из работы Копштед, Л.-Э., и Банасик, Дж. (2014). Патофизиология (5-е изд.). Сент-Луис: Сондерс.

Е. Послеоперационные мероприятия:
1. Респираторная терапия, такая как искусственная вентиляция легких, ингалятор, глубокое дыхание, фиксация.
2. Физическая активность, такая как суставная гимнастика, упражнения для ног, ранняя поднятие, переворачивание.
3. Обезболивание, такое как инъекции, анальгезия с контролем пациентом (АКП)
4. Диетические ограничения
5. Ознакомление с условиями реанимации или отделения послеоперационного наблюдения (ОПН) (палата восстановления).

Информация о предоперационном чек-листе

А. Согласие на лечение, согласие на операцию, подписанное хирургом и пациентом, и заверенное медсестрой. Согласие на лечение должно быть получено до введения каких-либо наркотиков или других препаратов, влияющих на познавательные способности пациента. (Следуйте политике учреждения по действительности согласия).

Б. Место операции отмечено лицом, выполняющим операцию. Перед началом разреза все члены команды подтверждают личность, процедуру, место операции и согласия.

В. Анамнез и физикальное обследование (врачом) отмечены в карте с действительностью в соответствии с политикой учреждения.

Г. Предоперационные лабораторные или диагностические тесты выполнены по назначению.

Д. На пациенте есть браслет с идентификацией и отмечены аллергии.

Е. Контактные линзы, очки, зубные протезы, частичные пластины, парики, украшения, искусственные глаза, протезы, макияж и лак для ногтей сняты в соответствии с политикой учреждения или по назначению врача.

Ж. Пациент опорожнил мочевой пузырь или был катетеризирован.

З. Пациент в больничной одежде.

И. Жизненные показатели: АД, температура, пульс и частота дыхания измерены.

К. Предварительные лекарства, включая антибиотики, были приняты; виды и время отмечены.

Л. Подготовка кожи выполнена (если назначено врачом или врачом): В соответствии с политикой учреждения

М. Жизненные показатели завершены.

Н. Подпись медсестры подтверждает выполнение списка.

> СОВЕТ HESI: Обозначение операционной области требуется для процедур, связанных с различением правой/левой сторон, нескольких структур (пальцы рук, ног), и уровней (спинные операции). Обозначение области должно быть выполнено с участием пациента.

Операционная помощь

Описание: С момента поступления пациента в операционную палату до его приема в отделение послеоперационного ухода, за него отвечает медсестра операционной палаты.

А. Обеспечить тишину во время наркоза.

Б. Обеспечить безопасность:
1. Проверить личность пациента: правильный пациент, правильная процедура и правильное анатомическое место.
2. Убедиться, что подсчет губок, игл и инструментов точный. Подсчет должен быть сделан и проверен и зафиксирован двумя сотрудниками до, во время, перед закрытием разреза(ов) и в конце операции.
3. Позиционировать пациента во время процедуры так, чтобы не причинить ему травмы.
4. Строго соблюдать асептику во время всех операционных процедур.
5. Обеспечить наличие исправных систем всасывания.
6. Брать на себя ответственность за правильную маркировку, обработку и утилизацию любых и всех образцов.

В. Контролировать физическое состояние.
1. Если происходит чрезмерная потеря крови, рассчитать ее влияние на пациента.
2. Сообщать об изменениях пульса, температуры, дыхания и артериального давления хирургу совместно с анестезиологом/медсестрой-анестезистом (CRNA).
3. Позиционирование пациента является важной частью каждой процедуры и обычно следует за введением анестезии.

Г. Оказывать психологическую поддержку:
1. Оказывать эмоциональную поддержку пациенту и его семье непосредственно до, во время и после операции.
2. Договориться с врачом о предоставлении информации семье, если операция затягивается или возникают осложнения или неожиданные находки.
3. Сообщать о эмоциональном состоянии пациента другим членам медицинской команды.

Послеоперационный уход

Описание: С момента поступления в больницу до выписки или до полного восстановления

А. Сначала пациент может быть доставлен в отделение реанимации и интенсивной терапии после операции (ПРИТ).

Б. По прибытии пациента оценивают по жизненным показателям (АД, пульс, дыхание, температура), уровню сознания, цвету и состоянию кожи, месту и состоянию повязки, инфузионным растворам, дренажным трубкам, положению тела и уровню насыщения кислородом.

В. Когда состояние пациента стабилизируется и это назначено лечащим врачом, пациент выписывается или переводится в общее клиническое отделение или в отделение интенсивной терапии.

Г. Непосредственный послеоперационный уход должен включать:
1. Контроль за признаками шока и кровотечения: гипотония, узкое пульсовое давление, быстрый слабый пульс, холодная влажная кожа, увеличенное время наполнения капилляров и снижение диуреза (Таблица 3.22)
2. Укладывание пациента на бок (если это не противопоказано), чтобы предотвратить аспирацию и позволить пациенту откашливать дыхательные пути; боковые ограждения должны быть подняты во все время
3. Обеспечение тепла с помощью подогреваемого одеяла
4. Лечение тошноты и рвоты с помощью противорвотных препаратов и всасывания через назогастральную трубку
5. Обезболивание с помощью внутривенных анальгетиков (Таблица 3.26).
6. Проверка у анестезиолога о внутриоперационных лекарствах перед назначением обезболивающих средств
7. Определение внутриоперационных полосканий и введений с дренажами для оценки количества отделяемого на повязке и в дренажных устройствах

АБЛИЦА 3.22 Общие Послеоперационные Осложнения

Послеоперационное осложнение	Происхождение	Меры по Предотвращению
Задержка мочи	8-12 часов после операции	• Следите за состоянием гидратации и поощряйте прием жидкости, если это разрешено. • Предлагайте ночной горшок или помогайте добираться до унитаза.
Проблемы с легкими • Ателектаз • Пневмония • Эмболия	1—2 дня после операции	• Помогайте клиенту переворачиваться, кашлять, делать глубокие вдохи каждые 2 часа. • Поддерживайте у клиента достаточный уровень влажности. • Способствуйте раннему восстановлению подвижности. • Обеспечьте раннее использование ингалятора для стимуляции дыхания.
Проблемы с заживлением ран	5—6 дней после операции	• Научите клиента прижимать рану к себе, когда он кашляет. • Следите за признаками инфекции, недоедания и обезвоживания. • Обеспечьте высокобелковую диету.
Мочевые инфекции	5—8 дней после операции	• Прием жидкости через рот. • Опорожнение мочевого пузыря каждые 4-6 часов. • Контролируйте водный баланс. • По возможности избегайте катетеризации.
Тромбофлебит	6—14 дней после операции	• Упражнения для ног каждые 8 часов, находясь в постели. • Ранняя подвижность. • Надевайте противоэмболические (TED) чулки или последовательные компрессионные устройства по назначению врача; снимайте TED-чулки каждые 8 часов и надевайте заново. • Избегайте давления, которое может нарушить венозный кровоток; не поднимайте коленную опору на кровати; не кладите подушки под колени; клиент должен избегать перекрещивания ног в коленях. • Малые дозы гепарина могут использоваться в профилактических целях.
Снижение перистальтики пищеварительной системы • Запор • Паралитическая кишечная непроходимость	2—4 дня после операции	• Назогастральная трубка для декомпрессии желудочно-кишечного тракта. • Клиент должен ограничивать употребление наркотических обезболивающих, которые снижают перистальтику. • Способствуйте раннему восстановлению подвижности.

8. Большинство отделений ПРИТ используют систему оценки для определения соответствия пациента критериям выписки из ПРИТ.
9. Передача информации о пациенте должна быть в формате SBAR*:

СОВЕТ HESI: Разрыв раны - это расхождение краев раны; оно чаще всего происходит при вертикальных разрезах. Разрыв раны обычно случается после раннего послеоперационного периода, когда собственная грануляционная ткань пациента "перенимает" рану, после начала всасывания швов. Выпадение раны - это выпячивание кишечного содержимого (в брюшной ране) и чаще встречается у пациентов старшего возраста, диабетиков, ожиревших или недоедающих, а также у тех, у кого длительный паралитический илеус. Хорошо.

СОВЕТ HESI: Вопросы по NGN-NCLEX-RN могут касаться роли медсестры во всем периоперационном процессе. Пример: 43-летняя мать двух подростковых дочерей поступает в больницу для удаления желчного пузыря в течение одного дня с помощью эндоскопа вместо разреза. Какие клинические потребности будут преобладать на каждом этапе ее короткого пребывания в больнице?
Фаза подготовки: обучение постоперационному уходу, включая неприем пищи, помощь в решении семейных проблем
Операционная фаза: оценка, управление операционной
Послеанестезионная фаза: обезболивание, меры предосторожности после наркоза
Постоперационная фаза: профилактика осложнений, оценка эффективности обезболивания и консультации по диете и уровню физической активности

СОВЕТ HESI: Вопросы NGN-NCLEX-RN могут касаться безопасной и эффективной оказания помощи. Перед операцией применяются лучшие практики, чтобы предотвратить серьезные медицинские ошибки. К таким практикам относятся **Перерыв**, и Передача (SBAR) информации. Перерыв происходит перед тем, как сделать разрез, и вся хирургическая команда останавливается, пока вслух читается название операционного поля, указанное в согласии на операцию. Вся команда подтверждает, что эта информация верна. Передача (SBAR) информации - это стандартизированный процесс обмена релевантной информацией о пациенте в периоперационный период, который должен включать возможность задавать и отвечать на вопросы.

Обзор Послеоперационного Ухода

1. Перечислите пять факторов, которые повышают риск осложнений при операции.
2. Почему у пациента с заболеванием печени повышен риск осложнений во время операции?
3. Предоперационное обучение должно включать демонстрацию и объяснение ожидаемых постоперационных действий пациента. Какие действия следует включить?
4. Что должна помочь снять медсестра с пациента перед операцией?
5. Как располагается пациент в непосредственном постоперационном периоде и почему?
6. Перечислите три меры медицинского суждения, которые предотвращают разрыв раны и выпадение кишечника после операции.
7. Назовите три меры медицинского суждения, которые предотвращают постоперационные инфекции мочевыводящих путей.
8. Назовите меры медицинского суждения, которые предотвращают постоперационный паралитический илеус.
9. Перечислите четыре меры медицинского суждения, которые предотвращают постоперационный тромбофлебит.
10. Во время операции какие действия должна выполнять операционная медсестра, чтобы обеспечить безопасность во время операции?
11. Как происходит передача информации о состоянии пациента?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Инфекция ВИЧ

Описание: Инфекция вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Инфекция является кровеносным патогеном. Заражение этим патогеном обычно происходит через контакт с зараженной кровью или кровяными продуктами, незащищенный секс с зараженным человеком или внутриутробное заражение от зараженной матери через плацентарную передачу или контакт с материнскими жидкостями во время родов. В Соединенных Штатах, по данным Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), около 1,2 миллиона человек в Соединенных Штатах были заражены ВИЧ к концу 2018 года, последнего года, за который имеется эта информация. Из них около 14%, или 1 из 7, не знали, что они заражены ВИЧ. ВИЧ - это вирус, который атакует иммунную систему организма. Если ВИЧ не лечить, он может привести к синдрому приобретенного иммунодефицита (СПИД) (см. Блок 3.5).

К сожалению, ВИЧ не поддается лечению; однако при правильном применении лекарств люди с ВИЧ могут вести продуктивную и долгую жизнь. Кроме того, если человек с ВИЧ соблюдает режим лечения, его партнеры могут быть защищены от заражения ВИЧ. Принимая антиретровирусную терапию или АРТ, люди с ВИЧ могут жить дольше и предотвратить передачу ВИЧ своим сексуальным партнерам. Кроме того, есть эффективные методы профилактики ВИЧ через секс или употребление наркотиков, включая профилактику до и после контакта (PrEP) и (PEP).

А. Поскольку ВИЧ вызывается ретровирусом, именно ретровирус разрушает CD4-клетки или Т-хелперы, которые помогают иммунной системе оставаться здоровой. Это CD4-клетки, которые поддерживают здоровье людей и защищают их от болезней.
Б. Когда ретровирус входит в клетку, он начинает копировать CD4+ Т-клетки, которые являются основными катализаторами клеточного и гуморального иммунных ответов против экзогенных антигенов. CD4+ Т-клетки остаются стабильными благодаря гомеостатическим механизмам. ВИЧ связывается с молекулой CD4 и реплицируется на поверхности помощников Т-клеток. Это приводит к разрушению CD4+ Т-клеток, что приводит к уменьшению популяции Т-клеток.
В. Разрушение CD4 Т-клеток вызывает истощение числа CD4 Т-клеток и потерю способности организма бороться с инфекцией. Люди с количеством клеток менее 200 клеток/мм3, что является

---

* Техника SBAR (Ситуация-Обстоятельства-Оценка-Рекомендация) предоставляет структуру для общения между членами медицинской команды о состоянии пациента. С = Ситуация (краткое изложение проблемы), О = Обстоятельства (существенная и краткая информация, связанная с ситуацией), О = Оценка (анализ и рассмотрение вариантов - что вы обнаружили/думаете), Р = Рекомендация (запрашиваемое действие / рекомендация).

Таблица 3.23 Стадии ВИЧ-инфекции

Стадия	Описание и симптомы
Первичная инфекция (острая ВИЧ-инфекция или острый ВИЧ-синдром) Количество CD4-лимфоцитов не менее 800 клеток/мм3	• Гриппоподобные симптомы, лихорадка, слабость • Синдром подобный мононуклеозу, лимфаденопатия, лихорадка, слабость, сыпь • Симптомы обычно появляются в течение трех недель после первичного контакта с ВИЧ, после чего человек становится бессимптомным
ВИЧ-инфекция без симптомов (категория А по классификации CDC) Количество CD4-лимфоцитов более 500 клеток/мм3	• Отсутствие клинических проблем • Характеризуется непрерывной вирусной репликацией • Может длиться много лет (10 лет или дольше)
ВИЧ-инфекция со симптомами (категория Б по классификации CDC) Количество CD4-лимфоцитов от 200 до 499 клеток/мм3	• Постоянная общая лимфаденопатия • Постоянная лихорадка • Потеря веса, диарея • Периферическая невропатия • Опоясывающий лишай • Кандидоз • Дисплазия шейки матки • Волосатый лейкоплакия, полость рта
Синдром приобретенного иммунодефицита (категория С по классификации CDC) Количество CD4-лимфоцитов менее 200 клеток/мм3	• Происходит, когда различные бактерии, паразиты или вирусы подавляют иммунную систему организма • Как только пациент отнесен к категории С, он остается в этой категории; это имеет значение для прав на получение (например, медицинских льгот, жилья, продовольственных талонов).

CDC, Центры по контролю и предотвращению заболеваний; ВИЧ, вирус иммунодефицита человека.

одним из признаков диагностики СПИДа, подвержены риску осложнений. У взрослых нормальное количество CD4-клеток составляет от **500 до 1200 клеток/мм^3** (0.64 до 1.18×10^9/Л). Нормальные значения могут

незначительно отличаться в разных лабораториях. Некоторые лаборатории используют разные измерения или тестируют разные образцы (Diao et al., 2020).

Г. Люди, переживающие острую инфекцию, испытывают лихорадку, лимфаденопатию и боль в горле (таблица 3.23), которые также являются симптомами острой ВИЧ-инфекции и требуют направления на тестирование.

Осложнения

ВИЧ-инфекция ослабляет ваш иммунитет, делая вас более уязвимыми для развития многих инфекций и определенных видов рака.

Заразные болезни, характерные для ВИЧ/СПИДа

- Пневмоцистная пневмония (ПЦП). Это грибковое заболевание может вызвать тяжелое состояние. Хотя с появлением современных методов лечения ВИЧ/СПИДа оно значительно снизилось, в США ПЦП по-прежнему является самой распространенной причиной воспаления легких у людей, зараженных ВИЧ.
- Кандидоз (молочница). Кандидоз - это распространенная инфекция, связанная с ВИЧ. Она вызывает воспаление и толстое белое налет на ротовой полости, языке, пищеводе или влагалище.
- Туберкулез (ТБ). В странах с ограниченными ресурсами ТБ является самой частой осложняющей инфекцией, связанной с ВИЧ. Это ведущая причина смерти среди людей с СПИДом.
- Цитомегаловирус (ЦМВ). Этот распространенный герпес-вирус передается через жидкости тела, такие как слюна, кровь, моча, сперма и грудное молоко. Здоровая иммунная система обезвреживает вирус, и он остается в спящем состоянии в вашем организме. Если ваша иммунная система ослабевает, вирус активизируется и повреждает ваши глаза, пищеварительный тракт, легкие или другие органы.
- Криптококковый менингит. Менингит - это воспаление оболочек и жидкости, окружающих ваш мозг и спинной мозг (менинги). Криптококковый менингит - это частая инфекция центральной нервной системы, связанная с ВИЧ, вызываемая грибком, обитающим в почве.
- Токсоплазмоз. Эта потенциально смертельная инфекция вызывается Toxoplasma gondii, паразитом, распространяемым в основном кошками. Зараженные кошки выделяют паразитов со своими калами, которые затем могут заразить других животных и людей. Токсоплазмоз может вызвать заболевания сердца и судороги при распространении на мозг.

Злокачественные опухоли при ВИЧ/СПИД

- Лимфома. Это рак, который начинается в белых кровяных клетках. Самый распространенный ранний признак - безболезненное увеличение лимфатических узлов на шее, под мышками или в паху.
- Саркома Капоши. Это опухоль стенок кровеносных сосудов, которая обычно проявляется в виде розовых, красных или фиолетовых поражений на коже и слизистых оболочках. У людей с темной кожей поражения могут быть темно-коричневыми или черными. Саркома Капоши также может поражать внутренние органы, включая пищеварительный тракт и легкие.

Другие осложнения

- Синдром истощения. Не леченный ВИЧ/СПИД может вызвать значительную потерю веса, часто сопровождающуюся диареей, хронической слабостью и лихорадкой.
- Неврологические осложнения. ВИЧ может вызывать неврологические симптомы, такие как смятение, забывчивость, депрессия, тревожность и затруднение ходьбы. Неврокогнитивные расстройства, связанные с ВИЧ (НРВ), могут варьироваться от легких симптомов

поведенческих изменений и снижения умственной деятельности до тяжелой деменции, вызывающей слабость и неспособность функционировать.

- Заболевания почек. Нефропатия, связанная с ВИЧ (HCB), это воспаление крошечных фильтров в почках, которые удаляют излишнюю жидкость и отходы из крови и передают их в мочу. Она чаще всего поражает чернокожих или испаноязычных людей.
- Заболевания печени. Заболевание печени также является серьезным осложнением, особенно у людей, которые также имеют гепатит В или гепатит С.

Д. При первом контакте с ВИЧ у человека развивается острая инфекция с признаками лихорадки, увеличения лимфатических узлов и горла (см. таблицу 3.23), которые также характерны для острого ВИЧ. Медперсонал может направить пациентов на лабораторное исследование или срочное тестирование с помощью экспресс-тестов на капиллярной крови или оральных жидкостях, или повторное тестирование на ВИЧ с использованием другого экспресс-теста.

Е. Нет теста на ВИЧ, который может выявить ВИЧ сразу же после инфицирования. Если вы контактировали с ВИЧ в последние 72 часа, посоветуйтесь о возможности ППВ (профилактики после воздействия).

Ж. Период между заражением человека ВИЧ и его обнаружением тестом называется окном сероконверсии. Окно сероконверсии у разных людей разное и также зависит от типа теста на ВИЧ.

З. Спустя 2-4 недели после заражения ВИЧ у человека могут появиться первые симптомы, а потом он становится без симптомов. Люди, инфицированные ВИЧ, могут заражать других в любое время после инфицирования, независимо от того, есть у них симптомы или нет. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC) следят за диагностикой ВИЧ среди разных рас и этносов, таких как индейцы/коренные жители Аляски, азиаты, черные/афроамериканцы, испанцы/латиносы, гавайцы и другие жители островов Тихого океана, белые и люди разных рас. Самый полезный сайт CDC - это https://www.cdc.gov/hiv/statistics/overview/index.html

И. Тест на нуклеиновые кислоты (НКТ) - это тест, который обычно может определить наличие ВИЧ-инфекции через 10-33 дня после инфицирования.

К. Тест на антиген/антитела - это тест, который делается в лаборатории на венозной крови и обычно может выявить ВИЧ-инфекцию через 18-45 дней после инфицирования. Тесты на антиген/антитела, делаемые на капиллярной крови, требуют больше времени для выявления ВИЧ (18-90 дней после воздействия).

Л. Тест на антитела - это тест, который может занять от 23 до 90 дней для выявления ВИЧ-инфекции после инфицирования. Большинство экспресс-тестов и самотестов - это тесты на антитела. В целом, тесты на антитела, которые используют кровь из вены, обнаруживают ВИЧ раньше, чем тесты, делаемые на капиллярной крови или с оральной жидкостью.

М. По современным критериям Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) СПИД - это последняя фаза инфекции, вызванной ВИЧ. Согласно CDC, СПИД устанавливается у пациента, если он инфицирован ВИЧ и имеет количество CD4+ Т-клеток меньше 200 клеток/мл, долю CD4+ Т-клеток среди всех лимфоцитов меньше 14% или одно из специфических заболеваний. Обычно высокой считается вирусная нагрузка около 100 000 копий, но она может достигать и более 1 миллиона.

Вирус активно размножается, и болезнь быстро ухудшается. Низкой является вирусная нагрузка менее 10 000 копий (Обзор тестирования на ВИЧ, HIV.Gov 2020).

Если люди с ВИЧ не лечатся, то они обычно проходят три стадии. Но препараты от ВИЧ могут замедлить или предупредить развитие болезни. Благодаря успехам в лечении, переход к третьей стадии сейчас менее частый, чем в начале эпидемии ВИЧ. Без лечения ВИЧ обычно превращается в СПИД примерно через 8-10 лет. Когда наступает СПИД, ваш иммунитет серьезно страдает. Вы становитесь более уязвимыми для осложнений инфекций или оппортунистических раков - заболеваний, которые обычно не болеют человеком с здоровой иммунной системой.

Н. К группам риска для заражения ВИЧ относятся следующие:

1. Заниматься сексом с несколькими партнерами (мужчинами или женщинами).
2. Заниматься рискованным сексом с инфицированным человеком.
3. Делить иглы для употребления наркотиков или стероидов.
4. Заниматься незащищенным сексом за деньги или наркотики.
5. *Иметь другую половую инфекцию (ПВИ).*

Для предотвращения распространения ВИЧ:

- *Используйте лечение как профилактику* (TasP). Если вы живете с ВИЧ, принимая препараты от ВИЧ, вы можете защитить своего партнера от инфицирования вирусом. Если вы следите за тем, чтобы ваша вирусная нагрузка была недоступна для обнаружения - анализ крови не обнаруживает никакого вируса - вы не передадите вирус никому другому. Использование TasP подразумевает принятие вашего препарата точно по назначению и регулярные проверки.

- *Используйте постэкспозиционную профилактику* (PEP), если вы подверглись риску заражения ВИЧ. Если вы думаете, что вы могли инфицироваться через секс, иглы или на работе, обратитесь к своему врачу или в отделение скорой помощи. Принятие PEP как можно скорее в течение первых 72 часов может значительно снизить ваш риск заражения ВИЧ. Вам нужно будет принимать препарат в течение 28 дней.

- *Используйте новый презерватив каждый раз*, когда занимаетесь сексом. Используйте новый презерватив каждый раз, когда занимаетесь анальным или вагинальным сексом. Женщины могут использовать женский презерватив. Если используете смазку, убедитесь, что она на водной основе. Маслянистые смазки могут ослабить презервативы и вызвать их разрыв. Во время орального секса используйте нелубрицированный, разрезанный презерватив или дентальную дамбу - кусок медицинского латекса.

- *Рассмотрите возможность предэкспозиционной профилактики* (PrEP). Комбинированные препараты эмтрицитабин плюс тенофовир (Трувада) и эмтрицитабин плюс тенофовир алафенамид (Дескови) могут снизить риск полового заражения ВИЧ у людей с очень высоким риском. PrEP может снизить ваш риск заражения ВИЧ от секса более чем на 90% и от употребления инъекционных наркотиков более чем на 70%, по данным CDC и Prevention. Дескови не изучался у людей, которые имеют приемный вагинальный секс.

Клиническая оценка

А. Сделайте анализ крови на ВИЧ по направлению врача и узнайте результат. По мнению Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), каждому человеку от 13 до 64 лет нужно провериться на ВИЧ хоть раз в жизни. А тем, кто подвергается риску, лучше делать это чаще.

1. Беременным женщинам обязательно нужно сдать кровь на ВИЧ, чтобы начать лечиться как можно раньше и не заразить ребенка.
2. Посмотрите на сайте CDC свежие советы по тестированию на ВИЧ:

https://www.cdc.gov/hiv/guidelines/testing.html

3. Если у вас обнаружили ВИЧ, не тяните с лечением. Чем раньше вы начнете, тем лучше.

> СОВЕТ HESI: Если человек заразился ВИЧ, то у него может не быть никаких признаков болезни в течение многих лет. Это зависит от многих факторов, а также от того, принимает ли он или она лекарства от ВИЧ (ПРТ). В таблице 3.8 показаны стадии ВИЧ-инфекции.
> Пациентам с ВИЧ обычно не нужна госпитализация для лечения, пока у них не появится СПИД.
> Источник: CDC. Что такое ВИЧ. Ссылка:
> https://www.cdc.gov/hiv/basics/ whatishiv.html

А. Симптомы, которые могут указывать на ВИЧ
1. Постоянное чувство усталости и слабости
2. Снижение аппетита и непонятная потеря веса больше чем на 5 кг за два месяца
3. Увеличенные лимфоузлы
4. Онемение или боли в ногах
5. Продолжительная жар без видимой причины
6. Потливость по ночам
7. Расстройство желудка и кишечника без ясной причины
8. Сухой кашель; может быть признаком ПЦР[1]
9. Белые налеты во рту и горле; могут быть признаком кандидоза[2]
10. Больные пузыри на коже; могут быть признаком опоясывающего лишая[3]
11. Беспричинные синяки или пятна на коже фиолетового цвета
12. Путаница в мыслях, забывчивость
13. У женщин, частые воспаления влагалища, которые плохо поддаются лечению

Б. Инфекции, которые развиваются из-за ослабления иммунитета

См. таблицу 3.24. См. «Что такое ВИЧ»: https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html и блок 3.7.

> СОВЕТ HESI:
> Совет HESI: Пациентам с ВИЧ и туберкулезом необходимо обеспечить изоляцию дыхательных органов.
> Туберкулез легко заразиться в любой ситуации. Врачам следует помнить, что в медицинских учреждениях происходили случаи заражения туберкулезом (ТБ) при контакте с больными инфекционным туберкулезом, которые:
> • Не знали о своем заболевании ТБ,
> • Не лечились должным образом или вообще не лечились, или
> • Не были отделены от остальных.
> Профилактика инфекции туберкулезом, CDC, 2021 год.

Клиническая оценка и вмешательства

А. Следите за своим дыханием.
Б. Не подходите к тем, кто может быть больным.
В. Держите чистоту, когда делаете уколы или что-то подобное.
Г. Регулярно проверяйте пульс, давление и температуру.
Д. Распределяйте свои силы и не забывайте отдыхать.
Е. Поднимите подушку повыше.
Ж. Посоветуйтесь с врачом о том, что можно есть.
З. Ешьте немного, но часто.
И. Взвешивайтесь каждый день.
К. Старайтесь не есть жирное и сладкое.
Л. Ухаживайте за своей кожей и не допускайте пролежней.
М. Будьте осторожны с теми, у кого болит голова или плохо видит.
Н. Помогайте пациенту ориентироваться во времени и пространстве, если он путается.

> СОВЕТ HESI:
> Следуйте общим правилам безопасности
> • После оказания помощи не забудьте помыть руки, даже если были в перчатках.
> • При контакте с кровью, жидкостями тела или поврежденной кожей обязательно наденьте медицинские перчатки.
> • При проведении процедур, связанных с брызгами (например, при уходе за больными с диареей), защитите одежду халатом.
> • При выполнении действий, которые могут создавать аэрозоль (например, при отсасывании), используйте маску и защитные очки.

Таблица 3.24 Как провериться на ВИЧ и защититься от него (для взрослых, подростков и беременных в больницах)

Рекомендации	Население
Периодическое обследование на ВИЧ в медицинских организациях	Людям от 13 до 64 лет рекомендуется сдавать анализ на ВИЧ как минимум один раз в рамках обычного медосмотра.
Виды тестов на ВИЧ для выявления инфекции (см. ниже)	
Тесты на выявление антител к ВИЧ	Анализ показывает, есть ли антитела к ВИЧ в организме. Для первоначального выявления ВИЧ чаще всего применяются антителесные тесты, которые можно сделать быстро или дома.
Тесты на определение антигена и антител к ВИЧ	Кроме того, есть тесты, которые обнаруживают не только антитела, но и антигены ВИЧ (антигены появляются в организме раньше антител у инфицированных ВИЧ людей). Существуют также скоростные тесты на антитела и антигены ВИЧ.
Тесты на обнаружение нуклеиновых кислот ВИЧ (ПЦР)	Еще один вид теста - это тот, который ищет сам вирус в крови (очень дорогой; не используется в повседневной практике). Его применяют при свежем высоком риске инфицирования или при подозрении на ранние признаки ВИЧ.

ВИЧ, вирус иммунодефицита человека.
Информация взята с сайта
https://www.cdc.gov/hiv/guidelines/testing.html.

БЛОК 3.7 Какие стадии ВИЧ-инфекции?

Когда люди с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) не получают лечения, они обычно проходят через три стадии. Но препараты от ВИЧ могут замедлить или предотвратить развитие болезни. Благодаря достижениям в лечении, переход к третьей стадии сегодня менее распространен, чем в начале эпидемии ВИЧ.

Стадия 1: Острая ВИЧ-инфекция

- У людей большое количество ВИЧ в крови. Они очень заразны.
- У некоторых людей появляются симптомы, похожие на грипп. Это естественная реакция организма на инфекцию.
- Но некоторые люди могут не чувствовать себя больными сразу или вообще.
- Если у вас есть симптомы, похожие на грипп, и вы думаете, что могли заразиться ВИЧ, обратитесь за медицинской помощью и попросите сделать тест для диагностики острой инфекции.
- Только тесты на антигены/антитела или нуклеиновые тесты (НТ) могут диагностировать острую инфекцию.

Стадия 2: Хроническая ВИЧ-инфекция

- Эта стадия также называется бессимптомной ВИЧ-инфекцией или клинической латентностью.
- ВИЧ по-прежнему активен, но размножается на очень низком уровне.
- Люди могут не иметь никаких симптомов или болеть в этот период.
- Без принятия препаратов от ВИЧ этот период может длиться десять лет или дольше, но у некоторых он может протекать быстрее.
- Люди могут передавать ВИЧ на этой стадии.
- В конце этой стадии количество ВИЧ в крови (называемое вирусной нагрузкой) возрастает, а количество клеток CD4 снижается. У человека могут появиться симптомы, поскольку уровень вируса в организме увеличивается, и человек переходит на третью стадию.
- Люди, которые принимают препараты от ВИЧ по назначению врача, могут никогда не перейти на третью стадию.

Стадия 3: Синдром приобретенного иммунодефицита

- Самая тяжелая стадия ВИЧ-инфекции.
- У людей с СПИДом так сильно повреждена иммунная система, что они получают все больше и больше тяжелых заболеваний, называемых оппортунистическими инфекциями.
- Людям ставят диагноз СПИД, когда их количество клеток CD4 падает ниже 200 клеток/м или если у них развиваются определенные оппортунистические инфекции.
- Люди с СПИДом могут иметь высокую вирусную нагрузку и быть очень заразными.

СПИД, синдром приобретенного иммунодефицита. По данным Центра контроля и профилактики заболеваний (CDC). О ВИЧ. Источник: https://www.cdc.gov/hiv/basics/whatishiv.html.

BOX 3.8 **Benefits of Routine Screening for HIV**

Diagnosing human immunodeficiency virus (HIV) quickly and linking people to treatment immediately are crucial to achieving further reduction in new HIV infections.

Primary care providers (PCPs) are the front line for detecting and preventing the spread of HIV. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) is asking PCPs to:

- Conduct routine HIV screening at least once for all their patients
- Conduct more frequent screenings for patients at greater risk for HIV
- Link all patients who test positive for HIV to medical treatment, care, and prevention services

Из Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Доступно по ссылке: https://www.cdc.gov/hiv/clinicians/screening/benefits.html.

А. Поддерживайте клиента эмоционально, культурно и духовно, когда он теряет связь с окружающим миром и своими умениями.
Б. Поддерживайте близких людей: родных, друзей по духу, партнеров и друзей.
В. По рекомендации врача делайте клиенту внутривенные капельницы для поддержания водного баланса.
Г. По рекомендации врача подключайте клиента к полному парентеральному питанию (ППП).
Д. Принимайте лекарства, которые помогают бороться с определенными оппортунистическими инфекциями и ВИЧ (см. Таблицу 3.25)
Е. Ознакомьтесь со списком лекарств от ВИЧ, одобренных FDA: https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/fda-approved-hiv-medicines

СОВЕТ HESI: Если вы беременны и работаете в медицине, то не нужно отказываться от лечения пациентов, у которых обнаружили цитомегаловирус (ЦМВ). Это вирус из семейства герпеса, который передается через жидкости тела. Будьте внимательны к гигиене и всегда надевайте перчатки, когда общаетесь с пациентами. Так вы сможете защитить себя и своего ребенка от инфекции.

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ

Тема: ВИЧ-инфекция у детей и новорожденных

А. Пути заражения у детской популяции
Б. Вероятность заражения ВИЧ от матери к ребенку в период беременности, родов и грудного вскармливания достигает 25-30%, если не проводить лечение. Благодаря введению тестирования на ВИЧ, консультациям, антиретровирусной терапии, кесареву сечению до начала родовой деятельности и отказу от грудного питания вертикальное заражение уменьшилось до менее 2% в США (Несхейм, ФицХаррис, Мале и Лампе, 2019 г.).
В. У новорожденных, инфицированных ВИЧ до или во время рождения, болезнь развивается быстро в первые месяцы жизни и часто заканчивается летально. Более 80% ВИЧ-положительных новорожденных, которые выглядят здоровыми в 6 недель, нуждаются в начале АРТ до 6 месяцев. Поэтому важно как можно раньше определить ВИЧ-экспозицию и подтвердить диагноз.
Г. У всех новорожденных и детей необходимо установить статус ВИЧ-экспозиции при первом обращении в систему здравоохранения, желательно до 6 недель с момента рождения. Для этого все точки оказания услуг по материнскому, неонатальному и детскому здоровью в медицинских учреждениях должны предоставлять возможность серологического тестирования на ВИЧ матерям и их новорожденным и детям. В большинстве случаев статус ВИЧ определяется путем опроса о тестировании матери на ВИЧ во время беременности, родов или послеродового периода, проверки медицинской карты ребенка и/или матери, предложения экспресс-теста на антитела всем новорожденным и/или матерям, чей статус ВИЧ неизвестен, особенно там, где национальная распространенность ВИЧ превышает 1%.
Д. Точный механизм заражения ВИЧ от матери к ребенку не установлен. Заражение может произойти во время пребывания в утробе, родов или грудного питания. Самым сильным фактором риска вертикального заражения является продвинутое материнское заболевание, такое как СПИД,

ТАБЛИЦА 3.25 ВОЗМОЖНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Пневмоцистная пневмония	Саркома Капоши	Криптоспоридиоз	Кандидоз полости рта и пищевода
• Температура • Сухой кашель • Одышка в покое • Озноб	• Синяки на теле, особенно на руках и ногах • Поражение желудочно-кишечного тракта, лимфатической системы, легких и мозга	• Жидкий стул (может быть до 40 раз за день) • Спазмы в животе • Тошнота • Обезвоживание • Слабость	• Белый налет во рту • Непривычный вкус еды • Жжение за грудиной • Язвы во рту
Криптококковый менингит	**Ретинит, вызванный цитомегаловирусом (ЦМВ)**	**Колит, вызванный ЦМВ**	**Диссеминированный ЦМВ**
• Головная боль • Изменения уровня сознания • Тошнота, рвота • Жесткость в шее • Размытое зрение	• Самая распространенная инфекция, вызванная цитомегаловирусом, у людей с приобретенным иммунодефицитом • Нарушение зрения в одном или обоих \ глазах • Может привести к слепоте	• Диарея • Нарушение всасывания питательных веществ • Потеря веса	• Слабость • Температура • Панцитопения • Потеря веса • Положительные культуры из крови, мочи или горла
Герпес-симплекс в области прямой кишки и слизистых оболочек	**Лимфомы центральной нервной системы**	**Туберкулез (ТБ)**	**Энцефалопатия, связанная с ВИЧ**
• Сильная боль • Кровотечение, выделения из прямой кишки • Язвообразование в области прямой кишки	• Изменение психического состояния • Апатия • Психомоторное замедление • Судороги	• Легочная и внелегочная • Лимфатическая и гематогенная туберкулез часто встречаются • Отрицательная проба Манту не исключает туберкулез	• Потеря памяти и нарушение концентрации • Апатия • Депрессия • Психомоторное замедление (самый выраженный симптом) • Недержание мочи • Данные КТ: диффузная атрофия и расширение желудочков

Таблица 3.26 Способы введения обезболивающих средств

Маршрут	Администрация
Пероральный	• Способ применения по предпочтению • Максимальная концентрация препарата в крови: 1—2 ч
Внутримышечный	• Подходящий способ снятия острой краткосрочной боли • Действие начинается через 30 мин; пик эффекта через 1—3 ч; длительность действия: 4 ч
Ректальный	• Подходит для пациентов с рвотой и невозможностью принимать обезболивающие через рот • Подходит для домашнего лечения и для пожилых пациентов в качестве замены приему через рот (per os, PO) и внутривенному (IV) введению • Снижается эффективность при запорах
Внутривенный болюс (внутривенное введение)	• Дает самое быстрое действие (5 мин), но имеет самую короткую длительность (1 ч) • Подходит при острой боли, например, у роженицы
Пациент-контролируемая анальгезия (ПКА)	• Лучший способ контроля боли; пациент может предупредить болевой синдром, самостоятельно вводя малые дозы наркотика (обычно морфина) при появлении первых признаков дискомфорта • Обычно вводится IV • Определенная доза и установленный интервал блокировки (5—20 мин) назначаются врачом; насос настроен так, чтобы выдавать указанную дозу каждый раз, когда пациент нажимает кнопку • Механизм блокировки предотвращает передозировку • Насос может записывать количество раз, когда пациент пользуется насосом, и общую дозу, которая была введена
Непрерывное подкожное наркотическое вливание (НПНВ)	• Подходит для пациентов, которые не могут принимать пищу через рот (NPO), но требуют длительного введения парентеральных наркотиков • Обеспечивает стабильный уровень обезболивания путем постоянного введения наркотика • Место введения следует проверять каждые 8 ч и менять не реже чем каждые 7 дней. • Риск респираторной депрессии
Непрерывная эпидуральная анальгезия	• Катетер вводится в эпидуральное пространство с постоянным введением цитрата фентанила, морфина или других наркотических средств • Риск респираторной депрессии
Трансдермальные пластыри	• Клеится на кожу (самоклеящийся или с накладкой для фиксации пластыря) • Также используется для доставки гормональной терапии, нитроглицерина и никотина • Места клеения и частота клеения зависят от конкретного препарата • Записывайте удаление старого пластыря, место и дату и время клеения нового пластыря

скорее всего из-за высокой вирусной нагрузки матери. К сожалению, сообщается, что 30% беременных женщин не проходят тестирование на ВИЧ во время беременности, а еще 15-20% получают недостаточный или минимальный предродовой уход, что создает возможность потенциального заражения ребенка. (Петерсон и Рамус, 2020 г.; Рахангдейл и Коэн, 2008 г.).

Е. Вирусное тестирование (например, ПЦР) должно проводиться в возрасте 4-6 недель для новорожденных, известных как ВИЧ-экспонированные, или как можно раньше для тех, кто родился после 4-6 недель.

Ж. Срочное тестирование на антитела к ВИЧ должно проводиться для любого новорожденного или ребенка, у которого есть признаки, симптомы или медицинские состояния, свидетельствующие о ВИЧ.

З. Новорожденные с выявленными антителами к ВИЧ должны пройти вирусный тест.

И. Каждый ребенок должен быть оценен на наличие ВИЧ-экспозиции (Ривера и Фрай, 2020 г.).

К. Клиническая оценка
1. Группы риска
а. Новорожденные, чьи матери ВИЧ-положительные
б. Гемофилики
в. Новорожденные и дети, которые получали переливание крови
2. Клинические симптомы
а. Задержка физического развития
б. Лимфаденопатия
в. Органомегалия
г. Невропатия
д. Кардиомиопатия
е. Хронические рецидивирующие инфекции, такие как молочница
ж. Необъяснимые лихорадки

СОВЕТ HESI:
- Для детей до 18 месяцев, у которых в крови есть материнские антитела к ВИЧ, нужны специальные тесты, которые находят сам вирус.
- Лучше всего для этого подходят тесты на ПЦР ВИЧ или РНК ВИЧ. Тест на ПЦР ДНК ВИЧ обычно дешевле остальных.
- Детям, которые могли заразиться ВИЧ от матери, надо делать еще тесты через 2, 4 и 16 недель.
- Тест на антитела к ВИЧ не нужен для проверки, что ребенок не заражен.

СОВЕТ HESI: Вопросы NGN-NCLEX-RN в основном касаются того, как оценивать, анализировать и синтезировать результаты лечения и исходы, а также того, как клиническая оценка симптомов болезни и контроль за осложнениями влияют на ВИЧ-инфекцию.

Клиническое суждение, методы измерения и вмешательства

А. Старайтесь не контактировать с теми, кто болен инфекцией.

Б. Откажитесь от вакцинации живыми вакцинами.

В. Научите своих близких следующему:
1. При смене подгузника надевайте перчатки.
2. В перчатках протирайте грязные поверхности.
3. Выявляйте симптомы осложнений от инфекций.
Г. Контролируйте показатели роста и развития.
Д. Используйте социальные службы по мере необходимости.
Е. Поддерживайте посещение школы ребенком в зависимости от его состояния.
Ж. Принимайте участие в образовательных программах для общества и школы.

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ: ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ

1. Как можно заразиться ВИЧ?
2. Каков риск заражения ребенка от ВИЧ-положительной матери, если она не лечилась во время беременности?
3. Какие правила безопасности нужно соблюдать?
4. Что значит уровень CD4-клеток в крови?
5. Почему уровень CD4-клеток падает при ВИЧ?
6. Как дети могут подхватить ВИЧ?

Вы можете найти ответы на эти вопросы в конце статьи.

БОЛЕЗНИ

Боль: Исследования показали, что опиоиды вызывают сильную зависимость и часто приводят к смерти. Поэтому на собрании Американской медицинской ассоциации (АМА) в 2016 году решили отказаться от оценки боли как пятого жизненно важного показателя. Они считают, что это, вместе с другими причинами, только ухудшило кризис опиоидов (Ансон, 2016).

Описание: Боль - это то, что человек чувствует, когда его что-то болит или ранит. Есть специальный опросник по боли, который помогает измерить, как пациенты реагируют на лечение боли после операции. Он называется Общая оценка пользы от анальгетиков (OBAS).

А. Боль пациента зачастую не замечают и не лечат.
1. Медики становятся все более подкованными в том, как находить, оценивать и справляться с болью.

Б. Реакция человека на боль зависит от многих факторов:
1. Тревога: если человек менее волнуется, ему легче справиться с болью.
2. Прошлый опыт боли: если человек много страдал от боли в детстве, он будет больше ее ощущать взрослым.
3. Культура и религия: то, как человек вырос в своей семье, влияет на то, как он переживает и выражает боль.
4. Пол тоже влияет на то, как человек показывает свою боль.
5. Коммуникация: если человек не может говорить или не знает языка, ему сложнее донести свою боль до других.
6. Измененный уровень сознания.

В. Боль бывает острой или хронической.
1. Острая боль
а. Проходит быстро (не больше 30 дней после травмы или 6 месяцев)
б. Появляется после того, как что-то повредило тело

в. Может быть после операции, при родах или когда есть почечный камень
2. Хроническая боль (обычно длится дольше 6 месяцев после травмы)
а. Не связана с раком (например, боль в спине или ревматизм)
б. Случается время от времени (например, головная боль)
в. Связана с раком или другими опухолями

Теория боли

А. Теория воротного контроля: Боль поступает от периферии к серому веществу спинного мозга по тонким нервным волокнам. В сером веществе (задние рога) спинного мозга есть механизм "ворот", состоящий из клеток, называемых субстанция гелятиноза. Он расположен на всех уровнях спинного мозга и принимает сигналы от задних (чувствительных) нервных корешков, в особенности от волокон, которые реагируют на боль и температуру, и может блокировать или пропускать болевые импульсы к мозгу.

1. Стимуляция больших, быстрых чувствительных волокон ослабляет сигналы от тонких болевых волокон, тем самым предотвращая передачу боли.

2. Используемые методы: Стимуляция больших волокон с помощью массажа, тепла, холода, акупунктуры, транскраниальной электрической стимуляции нервов (TENS).

В. Теория эндорфинов/энкефалинов

1. Эндорфины: природные вещества, которые действуют как морфин; они регулируют боль, прерывая передачу болевых импульсов в ЦНС.

2. Энкефалины: особые нейропередатчики, которые связываются с опиоидными рецепторами в заднем роге спинного мозга; они регулируют боль, закрывая ворота и останавливая болевой сигнал.

3. Используемые методы: стимуляция производства внутренних опиоидов акупунктурой, плацебо, TENS.

Клиническая оценка

А. Место боли: Боль может быть только в одном месте, расходиться по всему телу или отдаваться в другие части.

Б. Сила боли: Попросите клиента поставить оценку боли до и после того, как он что-то сделал, например, принял лекарство (используйте шкалу от 0 до 10, где 0 - это нет боли вообще).

В. Облегчение боли: Часто клиенты легче говорят о том, что помогает им избавиться от боли, чем о самой боли.

Г. Характер боли: Боль может быть колющей, тяжелой, пульсирующей, жгучей и т.д.

Д. Время боли: Спросите клиента, когда впервые почувствовал боль, в какое время дня она усиливается или ослабевает, как часто она повторяется, сколько продолжается, постоянная ли она или приходит и уходит, меняется ли ее сила.

Е. Ощущения от боли: Узнайте, что уменьшает или усугубляет боль, какие еще симптомы сопровождают боль, что помогает снять ее, какие проблемы создает боль.

СОВЕТ HESI: Буквенное правило ПХОСВП» - это лёгкий способ измерить и записать ощущения больного.

П	Провоцирующие и облегчающие или усугубляющие факторы	Что вызывает боль? Что усиливает или уменьшает ее?
Х	Характер	Какой характер боли → тупая, ноющая, острая, колющая, жгучая?
О	Область или место, распространение	Где локализуется боль и распространяется ли она куда-нибудь?
С	Степень	Попросите клиента оценить боль по шкале.
В	Время	Как долго болит? Как часто болит? Когда началась боль?
П	Понимание	Спросите клиента, что он или она думает о причине или проблеме, вызывающей боль.

Из книги Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, Л. М., Рибар, С., ЛаЧарити, Л. А. и Кумагай, С. К. (2018). Хирургическая медицинская помощь: концепции межпрофессионального сотрудничества (9-е изд.). Сент-Луис: Сондерс.

Методы клинического суждения для лечения боли

1. Способы лечения боли с помощью лекарств (таблица 3.27)
а. Препараты, которые не содержат наркотиков и стероидов, но снимают воспаление
б. Воздействуют на место травмы, блокируя образование простагландинов и других веществ, которые вызывают боль
в. Снижают температуру тела, влияя на центр теплорегуляции в гипоталамусе
г. Примеры: салицилаты - аспирин, несалицилаты - ацетаминофен, ибупрофен
2. Наркотические препараты, которые одновременно стимулируют и блокируют рецепторы
а. Соединяются с двумя типами рецепторов: один облегчает боль (агонист), другой не дает эффекта (антагонист). Это уменьшает риск остановки дыхания у пациентов.
б. Могут вызвать синдром ломки, если использовались после наркотиков.
в. Могут иметь побочные эффекты, такие как сонливость, тошнота и психические расстройства, например, галлюцинации и эйфория.
г. Примеры: буторфанол, налбуфин
3. Наркотики
а. Действуют как опиумные вещества, присоединяясь к определенным опиатным рецепторам в мозге и спинном мозге и уменьшая ощущение боли.
б. Могут иметь такие побочные эффекты, как рвота, запор, затрудненное дыхание и сонливость.
в. Примеры: гидроморфон, сульфат морфина (см. таблицу 3.27)

СОВЕТ HESI: При нарушении дыхания из-за употребления наркотиков, врач может назначить применение налоксона.

Таблица 3.27 Начало действия наиболее распространенных наркотиков

Лекарство	Способ применения	Время действия	Примечания
Кодеин	ПО	30—45 минут	• Если цвет инъекционных растворов изменился, не используйте их
	ВМ или СК	10—30 минут	• Это средство может быть применено для улучшения отхождения мокроты или остановки диареи
Гидроморфон	ПО	30 минут	• Это наркотик с высокой скоростью действия и большой силой
	ВМ	15 минут	• Этот наркотик чаще приводит к снижению аппетита, чем другие
	ВВ	10—15 минут	
Сульфат морфина	ПО	60—90 минут	• Это лучший препарат для снятия боли при сердечном приступе
	ВМ	10—30 минут	• Это средство может временно снизить артериальное давление
	ВВ	10 минут	• Это оптимальный препарат для уменьшения хронической боли у онкологических больных
Цитрат фентанила	ВМ	7—15 минут	
	ВВ	В течение 5 минут	• Это искусственно созданный наркотик
	Внутрикожный	В течение 12 часов	• Это наркотик с коротким временем действия; быстрее теряет эффект
	Внутрикожный	5—15 минут	
	Внутрикожный	Немедленно	

В/М (внутримышечно) В/В (внутривенно) ПО - внутрь (перорально) П/К (подкожно)

А. Адъюванты к обезболивающим
1. Используются вместе с обезболивающим для усиления или улучшения его действия.
2. Снимают неприятные ощущения, связанные с болью, такие как рвота, беспокойство и депрессия (например, прометазин).

1. Когда вы привыкаете к лекарству, оно действует меньше времени, чем обычно.
2. Больше лекарства не всегда означает привыкание. Бывает, что боль становится сильнее (например, у людей с опухолями) (посмотрите таблицу 3.28).

СОВЕТ HESI: Для снятия боли лучше использовать методы, которые не требуют вмешательства в организм:
Релаксация
Отвлечение от боли
Визуализация
Биофидбек
Коммуникативные навыки
Физическая поддержка: смена положения тела, прикосновение, теплые и холодные компрессы

СОВЕТ HESI: Для уменьшения боли лучше использовать наркотические анальгетики, так как они взаимодействуют с разными опиоидными рецепторами в центральной нервной системе. Морфин обычно выбирают как наиболее подходящий наркотик (не забывайте, что он может вызвать угнетение дыхания).Еще один агонист - метадон. Наркотические антагонисты, например, налоксон, препятствуют связыванию наркотиков с рецепторами. После применения налоксона нельзя вводить другие наркотики, пока не закончится действие налоксона.

Клиническая оценка методов облегчения боли

А. Боль (см. табл. 3.27).
Б. Ответ на лекарственное воздействие: может появиться привыкание к лекарствам, то есть пациент физически требует постоянного увеличения дозы, чтобы получить тот же результат.

АНАЛИЗ БОЛИ

1. Какие виды чувствительности связаны с теорией боли с управляющим звеном?
2. Как прошлый опыт боли влияет на текущее ощущение боли?
3. Какие виды чувствительности считаются способствующими выработке эндогенных опиоидов?

Таблица 3.28 Методы облегчения боли

Неинвазивный

Есть много способов улучшить кровообращение в коже, которые могут помочь снять боль или дополнить другие методы обезболивания. . Вот несколько примеров:
- Для уменьшения боли и снятия мышечных спазмов можно использовать теплые или холодные компрессы.
- Транскраниальная электрическая стимуляция (ТЭНС) подает слабый электрический импульс на кожу через прикрепленные электроды.
- Массаж - это простой, недорогой и действенный способ снять боль.
- Отвлечение помогает не обращать внимания на боль; это полезно во время кратковременных приступов боли или во время болезненных манипуляций, например, взятия крови из вены.
- Релаксация может служить как отвлечение и как средство успокоения или засыпания; она редко влияет на ощущение боли.
- Биофидбэк помогает управлять реакциями организма на боль, такими как учащение сердцебиения или напряжение мышц, с помощью электрического сигнала.

Инвазивный

Любое вмешательство в организм, которое направлено на снятие боли
- Блокада нервов - это введение обезболивающего препарата в нерв или около него, чтобы заблокировать передачу болевых сигналов (например, анестезия определенной части тела для стоматологических процедур, региональная анестезия, применяемая при родах).
- Нейрохирургические операции - это хирургическое или химическое (спиртовое) разрушение нервных путей; они часто используются у больных с онкологией, которые страдают от сильной боли.
- Акупунктура - это введение игл в разные точки тела для уменьшения боли.

4. Какие шесть факторов должна учитывать медсестра при оценке болевого опыта?
5. Какой механизм участвует в снижении боли при применении нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)?
6. Что может произойти, если наркотические агонисты/антагонисты применяются у пациента, который уже принимает наркотические препараты?
7. Перечислите четыре побочных эффекта наркотических лекарств.
8. Какое противоядие от наркотического дыхательного угнетения?
9. Какой первый признак толерантности к обезболивающим?
10. Какой способ введения обезболивающих имеет самое быстрое начало действия и самую короткую продолжительность?
11. Перечислите шесть методов, которые считаются неинвазивными и немедикаментозными способами облегчения боли.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Смерть и скорбь

Смерть - это конец жизни. Горе - это то, что человек переживает, когда теряет кого-то близкого. Как человек справляется с такими ситуациями, зависит от его личности. На его реакцию и поведение влияют его прошлый опыт, способность выдерживать стресс и другие проблемы, которые у него есть в жизни

Клиническая оценка

Виды смерти

Существует пять причин **смерти** (естественная, несчастный случай, самоубийство, убийство и неустановленная).

А. Стадии готовности к предстоящей смерти могут идти не по порядку. Человек может возвращаться к предыдущим стадиям. Человек может не пройти все стадии.

1. Отрицание
а. Способ защитить себя/свое эго.
б. Не следование советам, отказ от лечения, игнорирование признаков.
в. Смена темы при разговоре о болезни.
г. Высказывание: «Это не я, это ошибка».
2. Гнев
а. Часто направлен на родных или медицинский персонал
б. Высказывание: «За что мне это? Это несправедливо».
3. Торг
а. Попытка договориться с Богом, чтобы продлить жизнь.
б. Обычно скрывают это от других, держат в секрете.
4. Депрессия
а. Результат потерь, связанных с состоянием здоровья и госпитализацией.
б. Ожидание потери жизни.
5. Примирение
а. Смирение с неизбежным
б. Начало эмоционального отстранения

Б. Стадии переживания потери (горе)

1. Шок, недоумение, отказ или отрицание
а. Гнев и слезы
б. Противоречивые чувства
в. Гнев на умершего
г. Чувство вины
д. Одержимость потерей
2. Преодоление
а. Процесс, занимающий до года или дольше
б. Возобновление интереса к жизни

В. Осложненное горе

1. Непреодоленное горе
а. Определить степень дисфункции
2. Физические симптомы, похожие на те, что были у умершего
3. Клиническая депрессия
4. Социальная изоляция
5. Отрицание потери

Меры клинического суждения

А. Дайте клиенту выговориться и высказать все, что накипело, в спокойной и дружеской обстановке.
Б. Не позволяйте клиенту зацикливаться на своих мыслях.
В. Помогите клиенту увидеть умершего таким, какой он был на самом деле; покажите ему, где он ошибается.
Г. Подбадривайте клиента общаться с другими людьми.
Д. Помогите клиенту найти источники поддержки.
Е. По желанию и потребности клиента пригласите священника или другого духовного наставника.
Ж. Помогите клиенту умереть спокойно и смиренно.

> СОВЕТ HESI: Не лишайте человека способа выжить в тяжелой ситуации. Отрицание - это важный и нужный механизм защиты для некоторых на первом этапе. Будьте рядом, не спорьте, если это не мешает или не затрудняет лечение, не ставя под угрозу жизнь пациента.

АНАЛИЗ СМЕРТИ И ТРАУРА

1. Какие бывают пять ступеней горя, когда кто-то умирает?
2. Женщине сказали, что у нее рак груди после биопсии. Она ничего не спрашивает и уходит от доктора. По дороге домой она говорит мужу: «Доктор ничего не нашел». Как она пытается справиться с горем на этой ступени?
3. Ваша пациентка, которую отец насиловал, говорит о нем после его смерти. «Он был замечательным человеком, таким добрым и любящим. Все так думали». Что бы вы могли сделать, чтобы ей помочь в этот момент?
4. Ваш пациент винит себя в смерти сестры, потому что он отвез ее в больницу, где она умерла. «Если бы я не отвез ее туда, они бы не смогли ее убить». Со смерти сестры прошел месяц. Это нормально или нет, что он так горюет?
5. Миссис Грин потеряла мужа три года назад. Она не трогала ни одну из его вещей и продолжает каждый вечер ставить ему место за столом. Это нормально или нет, что она так горюет?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Вопрос в стиле экзамена Next Generation NCLEX: вопросы с бабочкой

Анализ случая №1

Медицинская карта

Бабушку Николас, 65 лет, привезли в скорую с тяжелым дыханием, которое случилось впервые. У ее внука, который приехал навестить ее, обнаружили коронавирус. Она живет одна и справляется со всем сама.

Назначения

Начать внутривенное капельное введение физиологического раствора со скоростью 50 мл/час.
Взять срочные лабораторные образцы: (например, КЛЩ, СМА-12, артериальные кровяные газы)
Оценить наличие инсульта
Госпожа Николас теперь на кислороде, насыщение кислородом 82%. Ее экспресс-тест на COVID положительный.

Инструкции

Заполните схему, выбрав из предложенных вариантов, какое состояние клиента наиболее подходит, какие две меры нужно принять и какие два показателя медсестра будет использовать для оценки прогресса клиента.

Действия, которые нужно предпринять	Возможные условия	Параметры для контроля
Подавать кислород для повышения насыщения	Аллергическая реакция	Уровень боли
Проверить целостность опорно-двигательного аппарата	Гипоксемия	Лабораторные показатели
Ввести меры предосторожности от падения	Гипертония	Пульсоксиметрия
Оценить наличие беспокойства/беспокойства	Инфекция	Питательный статус
Послушать живот, может быть у него понос		Проверка на кровотечение

Анализ случая №2

Медицинская карта

Джейми Медина, 45-летняя лесбиянка, которая относит себя к женскому роду, была госпитализирована с симптомами анорексии, слабости, рассеянности и депрессии. Её дочь нашла её без сознания на полу в квартире и вызвала скорую, опасаясь за её жизнь. Джейми жила одна и сама себя обеспечивала. У Джейми в медицинской карте есть запись о положительном анализе на ВИЧ с уровнем Т-клеток > 200 более двух месяцев назад.

Назначения

Капельницы, анализы крови, диагностика инсульта.

Инструкции

Заполните схему, выбрав из предложенных вариантов, какое состояние клиента наиболее подходит, какие две меры нужно принять и какие два показателя медсестра будет использовать для оценки прогресса клиента.

Действия, которые нужно предпринять	Возможные условия	Параметры для контроля
Оцените риск инфекции	Инфекция	Контролировать ЭКГ
Проверьте пульс	Гиперкапния	Лабораторные показатели уровня Т-клеток
Введите меры предосторожности от падений	Гипотензия	Пульсоксиметрия
Оцените уровень беспокойства/беспокойства	Запор	Состояние питания
Оцените признаки инсульта		Измерять температуру каждые 4 часа.

Чтобы узнать больше, посетите веб-сайт http://evolve.elsevier.com/HESI/RN, где вы можете пройти онлайн-тест по материалам HESI. Правильные ответы указаны в ключе в конце этого текста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Американская ассоциация сердца. (2020). Спасательная кардиоваскулярная помощь. Алгоритмы. Получено с: https://cpr. heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/ algorithms.

Ансон, П. (2016). AMA перестает считать боль пятым важным признаком. https://www.painnewsnetwork.org/stories/2016/6/16/ama-drops-pain-as- vital-sign (посещено 6 декабря 2021).

Бига, Л., Доусон, С., Харвелл, А., Хопкинс, Р., Кауфманн, Дж., Лемастер, М. и др. (н. д.). 26.4 Кислотно-щелочное равновесие. Анатомия и физиология. Получено с https://open.oregonstate.education/aandp/chapter/ 26-4-acid-base-balance/ (посещено 12 октября 2021).

Центр контроля за заболеваниями (CDC). (н. д.). Глава 7: Контроль за инфекцией туберкулеза. https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/pdf/ chapter7.pdf (посещено 12 октября 2021).

Центры по контролю и профилактике заболеваний. (2021, 24 июня). Обзор статистики. https://www.cdc.gov/hiv/statistics/overview/index.html (посещено 12 октября 2021).

Центры по контролю и профилактике заболеваний. (2021, 15 марта). Преимущества регулярного скрининга. https://www.cdc.gov/hiv/clinicians/screening/ benefits.html (посещено 12 октября 2021).

Центры по контролю и профилактике заболеваний. (2021, 1 октября). Основные статистические данные. https://www.cdc.gov/hiv/basics/statistics.html (посещено 12 октября 2021).

Коллет, Ж. П., Тили, Х., Барбато, Э., Бартелеми, О., Бауерсахс, Дж. и др., Группа научных документов ESC. (2021). 2020 Рекомендации ESC по ведению острого коронарного синдрома у пациентов без стойкого подъема сегмента ST. Европейское журнал сердечной недостаточности, 42(14), 1289e1367. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575. cpr.heart.org. (н. д.). Что такое СПК. https://cpr.heart.org/en/resources/ what-is-cpr (посещено 12 октября 2021).

Даймонд, М. (2021, 25 июля). Острый респираторный дистресс-синдром (уход в медицинской сестринской практике). StatPearls. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK568726/ (посещено 12 октября 2021).

Диао, Б., Уанг, Ц., Тан, И., Чен, И., Лю, И., Нинг, Л. и др. (2020). Снижение и функциональное истощение Т-клеток у пациентов с болезнью, вызванной коронавирусом 2019 (COVID-19). Frontiers in Immunology, 11, 827. https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.00827.

Гайески, Д. Ф., & Миккельсен, М. Е. (2021). Определение, классификация, этиология и патофизиология шока у взрослых - актуальная информация. Scribd. https://www.scribd.com/document/483466837/Definition-classification-etiology-and-pathophysiology-of-shock-in-adults UpToDate (посещено 12 октября 2021).

Гидденс, Дж. Ф. (2021). Концепции для практики в медицинской сестринской практике (2021). Сент-Луис, MO: Элсевьер.

Хаммер, Дж. (2013). Острый респираторный дистресс-синдром у детей. Обзор респираторной практики у детей, 14(2), 64e69.

HIV.gov. (2021, 8 апреля). Обзор ВИЧ-тестирования. HIV.gov. https://www.hiv.gov/hiv-basics/hiv-testing/learn-about-hiv-testing/hiv-testing- overview (посещено 12 октября 2021).

Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, Л., Рибар, С., & Хаймгартнер, Н. М. (2021). Медико-хирургическая медицина: Концепции межпрофессионального сотрудничества (10-е изд.). Сент-Луис: Сондерс.

Марсель, М., & Леви, М. Д. (2021, 19 июля). Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС) - лечение и управление: подходы к лечению, лечение основного заболевания, администрирование компонентов крови и факторов свертывания. Лечение и управление диссеминированным внутрисосудистым свертыванием (ДВС): подходы к лечению, лечение основного заболевания, администрирование компонентов крови и факторов свертывания. https://emedicine.medscape.com/ article/199627-treatment (посещено 12 октября 2021).

Марсель, Глория, Дж., Паулина, и Криста. (2021, 3 октября). Планы медицинского ухода при дефиците жидкости (обезвоживание). Nurseslabs. https:// nurseslabs.com/deficient-fluid-volume/ (доступно 12 октября 2021).

Мерчант, Р. М., Топджиан, А. А., Панчал, А. Р., Ченг, А., Азиз, К., Берг, К. М. и др., от имени Групп по основному и расширенному жизнеобеспечению взрослых, основному и расширенному педиатрическому жизнеобеспечению, неонатальному жизнеобеспечению, образованию по реанимации и системам оказания помощи. (2020). Часть 1: Резюме руководящих принципов: 2020 год Рекомендации Американской ассоциации сердца по кардиопульмональной реанимации и экстренной сердечно-сосудистой помощи. Циркуляция, 142(Доп. 2), S337eS357. https://doi.org/ 10.1161/CIR.0000000000000918.

Монира, Т., & Эльбайх, А. Х. (2017). Патофизиология и лечение различных видов шока. Нарайана Медицинский журнал, 6, 14e39. https://doi.org/10.5455/nmj./00000120.

Система здравоохранения Маунт-Синай. (н. д.). Подсчет Т-лимфоцитов. https://www. mountsinai.org/health-library/tests/t-cell-count (доступно 12 октября 2021).

Несхайм, С. Р., ФитцХаррис, Л. Ф., Мэл Грей, К., & Ламп, М. А. (2019). Эпидемиология перинатальной передачи ВИЧ в Соединенных Штатах в эпоху ее исключения. Журнал инфекционных болезней у детей, 38(6), 611e616. https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002290.

Папагеоргиу, С., Журди, Г., Аджамбри, Э., Уолборн, А., Патель, П., Фарид, Дж., и др. (2018). Диссеминированное внутрисосудистое свертывание: обновление по патогенезу, диагностике и терапевтическим стратегиям. Клиническая и прикладная тромбоз/гемостаз, 24(Доп. 9), 8Se28S. https://doi.org/10.1177/1076029618806424.

Петерсон, А., & Рамус, Р. (2020). ВИЧ во время беременности. https://emedicine. medscape.com/article/1385488-overview#a2 (доступно 6 декабря 2021).

Проуэн, Ф. (н. д.). Как пить воду и поддерживать уровень гидратации для поддержки иммунитета. Zazen щелочная вода. https:// zazenalkalinewater.com.au/blogs/water-101/boost-your-immune- system (доступно 12 октября 2021).

Рангдал, Л., & Коэн, Д. (2008). Быстрое тестирование ВИЧ в родах и при родах. Акушерство и гинекология, 112(1), 159e163 [Medline].

Ривера, Д., & Фрай, Р. (2020). Педиатрическая ВИЧ-инфекция: основы практики. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304129/ (доступно 6 декабря 2021).

Сингх, Г., Глэдди, Г., Чанди, Т. Т., & Сен, Н. (2014). Заболеваемость и исходы острого легочного повреждения и острого респираторного дистресс-синдрома в отделении хирургической интенсивной терапии. Индийский журнал по критической медицине, 18(10), 659.

Натрий, электролиты и баланс жидкости. (2020, 13 августа). https:// med.libretexts.org/@go/page/8178.

Топджиан, А., Рэймонд, Т., Аткинс, Д., Дафф, Дж., Джойнер, Б., Ласа, Дж., и др., от имени сотрудников по основной и расширенной жизнеобеспеченности педиатрической группы. (2021). Часть 4: Педиатрическая основная и расширенная жизнеобеспеченность 2020 года Рекомендации Американской ассоциации сердца по кардиопульмональной реанимации и экстренной сердечно-сосудистой помощи. Педиатрия, 147(Доп. 1), e202003850. https://doi.org/ 10.1542/peds.2020-038505D.

Министерство здравоохранения и социальных служб США. (н. д.). Медикаменты против ВИЧ, одобренные FDA. Национальные институты здоровья. https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/fda-approved-hiv-medicines (доступно 12 октября 2021).
Во, П., & Хараш, В. С. (2014). Респираторная недостаточность. Обзоры в педиатрии, 35(11), 476e486. https://doi.org/10.1542/pir.35-11-476.
Ю, А. С. Л., Чертоу, Г. М., Луйккс, В. А., Марсден, П. А., Скорецки, К., & Таал, М. В. (2020). Почка по Бреннеру и Ректору: Том два. Филадельфия: Эльзевир.
Зильиньский, Я., & Пржыбыльский, Я. (2012). Сколько воды теряется при дыхании? Пневмонология и аллергология Польши, 80(4), 339e342. Польский. PMID 22714078.

4

Медико-хирургическая практика

КОММУНИКАЦИИ

Неправильное общение - одна из главных причин происшествий, связанных с безопасностью пациентов, которые зарегистрировала Совместная комиссия по аккредитации организаций здравоохранения в США за период с 2011 по 2013 год. К тому же, многие исследования показали, что неумелая передача информации о пациентах приводит к медицинским ошибкам (Незер, 2018; Блазин и др., 2020)

СОВЕТ HESI: Для того, чтобы узнать нужную информацию от пациентов и их родственников в любых условиях медицинского обслуживания, важно уметь правильно общаться. Надо учитывать культурные различия и то, как культура влияет на здоровье в критических ситуациях; учитывать религиозные и духовные аспекты, которые влияют на здоровье; оценивать семейные отношения; и выявлять проблемы с чувствами, например, потерю слуха или нарушения речи.

Медсестры обеспечивают качественный уход за пациентами, используя навыки коммуникации. Благодаря хорошему общению медсестры не только демонстрируют пациентам свое сочувствие и компетентность, но и предупреждают возможные негативные последствия, которые они могут пережить, и способствуют положительным исходам. Коммуницируя с пациентом, медсестра создает с ним отношения партнерства, направленные на улучшение его здоровья и благосостояния.

Характеристики коммуникации

Профессиональное общение - это не только умение и знание, как ухаживать за больными, но и уважение и достоинство ко всем людям, соблюдение принципов и ценностей своей профессии, а также ответственность и самокритичность.

А. Коллегиальный

Б. Совместный

В. Межпрофессиональный/междисциплинарный

СОВЕТ HESI: Когда мы общаемся с другими специалистами в сфере здравоохранения, мы используем метод **СФОР**. Это означает, что мы сообщаем **С**итуацию, **Ф**оновую информацию, **О**ценку состояния и **Р**екомендации по дальнейшим действиям. Этот метод помогает избежать недопонимания и передать всю необходимую информацию.

Г. Конфиденциальный

1. Закон о портативности и ответственности в сфере медицинского страхования (HIPAA)
2. Этический

СОВЕТ HESI: Не только слова важны для общения, но и жесты, выражение лица, тон голоса. Нужно уметь читать язык тела и не нарушать личное пространство собеседника. Когда говорите с клиентом, показывайте ему свой интерес, склоняясь к нему. Учитывайте культурные особенности в отношении дистанции между людьми. В Америке обычно оставляют около полуметра (1,7 или 1,5 фута) свободного пространства при разговоре. Слова и жесты должны быть в гармонии; старайтесь говорить позитивно, даже если вы критикуете.

Типы коммуникации

А. Словесная коммуникация

Б. Бессловесная коммуникация

1. Взгляд
2. Отстранение от медсестры или родственника
3. Кривляние
4. Злой или напуганный вид

В. Письменная коммуникация

Г. Технологии

1. Электронные медицинские карты
2. Штрих-кодирование

СОВЕТ HESI: Когда пациента переводят из одного места в другое или сменяется дежурный персонал, нужно четко и понятно передавать информацию о его состоянии и лечении. Это называется согласованностью ухода. Согласованность ухода важна для того, чтобы избежать ошибок и недоразумений, которые могут навредить пациенту.

А. Существуют общие правила общения, которые подходят для любых клиентов.

1. Завоюйте доверие.
2. Представьтесь; покажите сочувствие.
3. Будьте объективны (проверьте свои предрассудки, чтобы не быть субъективным).
4. Активно слушайте.
5. Определите проблемы в общении клиента и подстройтесь под его возможности.
6. Принимайте и поддерживайте эмоции клиента.
7. Уточняйте и подтверждайте то, что говорит клиент.
8. Используйте деловой стиль.

Многое может повлиять на то, как клиенты реагируют на медсестер, например, боль, беспокойство, жизненно важные изменения, физиологические потребности, разница температур (от палаты клиента до операционной или ПОУ), смена медсестер, путаница во времени, новые и необычные раздражители, с которыми клиент сталкивается в больнице или в незнакомом месте.

СОВЕТ HESI: Для того, чтобы узнать нужную информацию от пациентов и их родственников в разных ситуациях и условиях работы медсестер, в том числе при

оказании кризисной помощи, нужно уметь правильно общаться. Также важно учитывать культурные особенности/культурное воздействие на здоровье, религиозные и духовные убеждения, семейные отношения и изменения в чувствительности органов чувств.

Стратегии коммуникации

А. Проверьте, как клиент слышит и не теряет ли он слух.
Б. Убедитесь, что клиент понимает, что вы спрашиваете.
В. Если клиенту трудно общаться, задавайте ему вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет».
Г. Обращайте внимание на то, как клиент выражает себя без слов (судороги от боли, страх у ребенка).
Д. По возможности не меняйте медсестру, которая занимается клиентом.
Е. Разрешайте родственникам находиться рядом с клиентом, чтобы он чувствовал себя спокойнее.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

Здоровье

Здоровье - это не только отсутствие болезней и недомоганий, но и состояние полного физического, психического и социального благополучия (по определению Всемирной организации здравоохранения). Для того, чтобы люди могли вести здоровый образ жизни и повышать свое благополучие, существуют различные меры по содействию здоровью. Для того, чтобы защитить людей от реальных или потенциальных угроз для здоровья, существуют различные меры по профилактике заболеваний. Профилактика делится на три уровня:

А. Первичная профилактика - это меры, которые помогают снизить риски для здоровья и способствуют формированию здоровых привычек. Например: вакцинация, обучение правильному питанию, запрет курения в общественных местах.

Б. Вторичная профилактика - это меры, которые позволяют обнаружить заболевание (с помощью скрининга) и начать лечение на ранней стадии. Например: колоноскопия помогает выявить рак толстой кишки и начать лечение до того, как болезнь прогрессирует.

В. Третичная профилактика - это меры, которые направлены на предотвращение инвалидности и осложнений и обеспечение достойной смерти. Третичная профилактика включает в себя реабилитацию. Например: реабилитация после инсульта или операции по замене тазобедренного сустава. Кроме того, третичная профилактика включает паллиативную медицинскую помощь.

Здоровый Образ Жизни

Хорошее самочувствие и долголетие зависят от того, как мы живем. Наше здоровье подрывают вредные привычки. Чтобы избавиться от них и стать здоровее, нужно менять свое поведение, но это не так просто, если мы привыкли к определенному образу жизни. Медсестра может помочь пациенту сделать положительные изменения, выполняя следующие задачи:

А. Определять вредные привычки как первый шаг к улучшению здоровья и предотвращению болезней.
Б. Задавать вопросы, которые помогают понять и усилить мотивацию пациента.
В. Оценивать поведенческие и показатели состояния здоровья, которые свидетельствуют об успехе изменения поведения.

СОВЕТ HESI: Чтобы избавиться от болезней или не допустить их появления, нужно отказаться от вредных привычек. Медсестры помогают людям, которые страдают от хронических болезней или инвалидности, научиться жить по-новому. Они учат и советуют пациентов, как улучшить свое здоровье и привить себе полезные привычки.

Г. Сферы поведенческих изменений включают
1. Физическую активность
2. Питание
3. Стресс
4. Курение или употребление марихуаны
5. Питье алкоголя
6. Духовный взгляд на жизнь
7. Навыки справления с трудностями
8. Системы поддержки

СОВЕТ HESI: Дым от горящего дерева, сигарет или конопли - это яд для легких. Так говорит Американская ассоциация легких.

ОБУЧЕНИЕ/ОБРАЗОВАНИЕ

Медсестры обладают специальными знаниями, умениями и ценностями, которые позволяют им эффективно обучать пациентов и их близких, как правильно заботиться о своем здоровье. Обучение - это комплексный процесс, в ходе которого медсестра выполняет ряд действий, направленных на формирование образовательного потенциала пациента.

Образование - это процесс приобретения, закрепления или изменения знаний, поведения, навыков или ценностей. Образование может быть достигнуто только самим учащимся. Процесс обучения-образования - это индивидуальное и взаимное взаимодействие между медсестрой и пациентом.

СОВЕТ HESI: Чтобы обеспечить эффективное взаимодействие с пациентом в процессе обучения, медсестрам необходимо понимать свои собственные взгляды и цели, связанные с образованием и способностью к обучению, а также учитывать потребности и возможности пациента.

Процесс обучения и дистанционного образования состоит из четырех шагов: анализ, планирование, реализация и оценка. Процесс повторяется циклично, где после каждой оценки следует новый анализ.

А. Анализ: Систематически анализируйте потребности клиента в обучении, связанные с его здоровым образом жизни и проблемами со здоровьем.
1. Анализируйте потребности в обучении по трем аспектам.
а. Знания
б. Умения
в. Ценности

2. Определите особенности клиента.
   а. Неизменяемые; например: возраст, культурная принадлежность, когнитивные способности
   б. Изменяемые; например: уровень знаний и использование ресурсов общества
3. Исследуйте готовность клиента к обучению.
   а. Мотивация к обучению
   б. Отношение и убеждения
4. Распознайте возможные препятствия для обучения клиента.
   а. Привлекайте членов семьи/близких людей.
   б. Домашняя обстановка
   в. Обстановка в обществе

Б. Планирование: Показывает план измерения достижений клиента в увеличении знаний или здорового поведения
1. Сотрудничайте с клиентом по поводу потребностей в обучении.
2. Определите приоритеты клиента по поводу потребностей в обучении.
3. Сформулируйте поведенческие цели/задачи, которые отражают изменения в поведении клиента, которые можно наблюдать или измерять.

В. Реализация: Выполняйте учебные стратегии с клиентом.
1. Определите учебные стратегии, которые вы будете использовать; например, групповые или видео.
2. Активно вовлекайте клиента в учебные задания.
3. Включайте членов семьи/близких людей.

Г. Оценка: Проверьте результаты после реализации плана.
1. Определите эффективность учебных стратегий.
2. Определите, были ли достигнуты цели/задачи.

Духовная самооценка

Когда человек болеет, ему может помочь вера или духовность. Вы можете узнать, нужен ли пациенту свой или больничный священник, если проведете духовное обследование. Это поможет вам учитывать духовные аспекты в плане лечения. FICA - это сокращение от слов вера, важность, сообщество и уход (Пульчаски, 2013, 2021). Иногда достаточно задать один простой вопрос, чтобы узнать духовную историю пациента. Спросите его: «Есть ли у вас духовные потребности или проблемы, которые связаны с вашим здоровьем?»

FICA: Важность Духовного Разговора

Вера, убеждения, смысл: Вы считаете себя верующим или религиозным человеком? Есть ли у вас духовные принципы, которые помогают вам пережить трудности? Если клиент скажет нет, спросите: «Что делает вашу жизнь значимой?»

Значимость: Как ваши убеждения влияют на то, как вы ухаживаете за собой? Какое место занимает вера или убеждения в вашей жизни? Как ваши убеждения влияют на то, как вы ухаживаете за собой в этой болезни/ситуации?

Сообщество: Вы состоите в каком-то духовном или религиозном сообществе? Оно поддерживает вас и, если да, то каким образом? Есть ли группа людей (сообщества, такие как друзья, церковь, храм, синагога, мечеть или группа поддержки), к которым вы принадлежите?

Учет в уходе: Как бы вы хотели, чтобы ваш медсестра учитывала эти аспекты в вашем лечении?

Когда медсестры сочувствуют клиентам, они признают человеческое достоинство каждого из нас. Клиент может быть открыт или нет к молитве с медсестрой. Медсестра должна быть честной и сообщить клиенту, что она не чувствует себя комфортно молиться с клиентом. Если комфортно, медсестра может сказать клиенту: «Я останусь с вами, пока вы молитесь, но я бы предпочла не присоединяться к молитве». Помните, что молитва может помочь клиенту с чувствами одиночества или изоляции. Традиции молитвы различны для клиентов.

КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Медсестры часто сталкиваются с пациентами из разных культур. Медсестрам важно не давать волю своим культурным стереотипам, потому что у каждого они есть. Способ общения медсестры с пациентом может зависеть от ее стереотипов и может мешать установлению доверительных отношений. Поэтому медсестры должны признавать и уважать культурные различия между собой и пациентами. Если культурные традиции не противоречат медицинской этике, то их нужно учитывать при составлении плана лечения.

Сделайте культурную и духовную оценку пациента и учтите его культурные и духовные предпочтения в плане ухода, если это возможно и целесообразно. От медсестер требуется оказывать уход всем пациентам без исключения. Важно помнить, что пациенты могут быть культурно разными, даже если они принадлежат к одной этнической группе, расе или социальному слою, и знать, что внутри каждой культуры могут быть подкультуры. Однако культурно разные пациенты обычно отличаются от доминирующей культуры по этничности, социальному статусу и/или языку.

> СОВЕТ HESI: С начала нового тысячелетия в Америке произошли большие перемены в культурном, этническом и расовом составе населения. Культура определяет, как люди обращаются за врачебной помощью или лечат себя самими.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

> СОВЕТ HESI: Вот почему люди предпочитают лечиться травами:
> - Это традиция их культуры
> - Они считают, что травы не навредят и полезнее химических лекарств
> - Они хотят самостоятельно решать, что делать со своим здоровьем
> - Они успокаиваются, когда что-то предпринимают
> - У них нет возможности обратиться к врачу
> - У них нет медицинской страховки
> - Им удобнее купить травы, чем идти в аптеку
> - Их привлекают рекламные слоганы и обещания
> - Им советуют друзья или родственники

Национальная академия медицины (бывший Институт медицины [IOM]) исследует «новаторские» методы лечения, такие как иглоукалывание, йога и зоотерапия. Иглоукалывание и массаж помогают снизить боль или уменьшить потребность в обезболивающих (Стуссман и др., 2020). Например, при лечении посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) применяется метод десенсибилизации и переработки глазных движений (EMDR), который заключается в том, что пациент фокусируется на внутренних образах и мышечном напряжении, создает положительные образы и мысли, одновременно выполняя определенные глазные движения, которые меняют восприятие травмирующего события.

Например, традиционная медицина лечит предменструальный синдром (ПМС) с помощью препаратов, которые повышают уровень серотонина в мозгу, таких как флуоксетин, пароксетин, сертралин и циталопрам или кломипрамин (Бойлз и Бакстер, 2021). Простой, но почти такой же эффективный способ - это съесть большой кусок шоколада! Известно, что шоколад повышает уровень серотонина и был назван журналом Forbes «растительным Прозаком» (Фаррар и Фаррар, 2020).

Акупрессура и траволечение относятся к традиционным медицинским практикам, которые используются азиатскими пациентами для восстановления гармонии между инь и ян. В некоторых азиатских странах целители применяют процедуру «чеканки», при которой монета нагревается и сильно трут по коже, чтобы изгнать болезнь из организма. От этого на коже остаются синяки, которые могут быть приняты за следы избиения, если не знать об этой практике. Традиционные целители, такие как буддийские монахи, иглотерапевты и травники, также могут быть обратиться за помощью, когда кто-то болеет (Арнольд, 2019; Стуссман и др., 2020).

Японская техника, используемая для способствования заживлению ран, снижения стресса и вызова расслабления, называется рейки. Процесс проведения рейки заключается в «наложении рук» и основан на идее о невидимой «жизненной силе», которая течет через нас и является причиной нашего существования. Считается, что когда «жизненная сила» человека низкая, то человек более склонен заболевать или чувствовать стресс. Когда жизненная сила высокая, считается, что человек более склонен быть счастливым и здоровым.

Запах связан с той частью мозга, которая контролирует вегетативную нервную систему. роматерапия - это использование эфирных масел, таких как апельсиновый или грейпфрутовый запах, которые эффективны для улучшения запаха при смене повязок в некоторых хосписных учреждениях. Считается, что эфирные масла стимулируют выделение нейромедиаторов в мозге. В зависимости от вида эфирного масла оно может обладать обезболивающим, успокаивающим или стимулирующим действием на пациентов и вызывать у них чувство благополучия (Кларк, 2021). Многие пациенты также используют травяные средства, которые они привезли из своей родной страны или которые они унаследовали от семейных традиций. Для обеспечения безопасности пациентов медсестры должны быть в курсе этих травяных средств, их механизмов действия, побочных эффектов и взаимодействия с едой или лекарствами. Cм. рис. 4.1 и таблицу 4.1 (Фаррар и Фаррар, 2020).

Эфирное масло	Лечение расстройств
Ароматная лаванда	Тревожность
Ароматная лаванда	Болезненность в груди
Можжевельник	Задержка жидкости
Можжевельник	Болезненность в груди
Шалфей мускатный	Боль в пояснице
Герань	Колебания настроения
Герань	Нервное напряжение

Рис. 4.1 Примеры разных видов эфирных масел. (Кларк, К. [2021]. Как ароматерапия и эфирные масла помогают медсестрам улучшить свое самочувствие. Американский журнал медсестер, 168.)

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Пневмония

Описание: Воспаление легких или легочных тканей

А. Пневмонию может вызвать инфекция.

Б. Инфекционные возбудители попадают в легкие тремя путями.

1. При попадании содержимого ротовой полости в дыхательные пути
2. При вдыхании воздуха с микроорганизмами
3. При распространении инфекции по крови из других органов

В. Пневмонии обычно делятся по типу возбудителя.

1. Бактериальные (с грамположительными и грамотрицательными бактериями)
2. Вирусные
3. Грибковые (редко встречаются)
4. Химические

> СОВЕТ HESI: Пневмония опасна для людей любого возраста, но особенно для пожилых (старше 65 лет) и малышей (до двух лет), у которых иммунитет еще не сформировался.

Г. Пневмония может быть вызвана разными факторами, в том числе инфекцией, аллергией или воздействием химических веществ. Есть два основных типа пневмонии: приобретенная в сообществе и связанная с медицинским вмешательством. Первая происходит у людей, живущих вне больницы, а вторая - у пациентов, находящихся на лечении или реабилитации в медицинских учреждениях.

Д. Существуют определенные группы людей, которые подвержены большему риску заболеть пневмонией. К ним относятся:

1. Имеет проблемы с отхождением мокроты из легких (например, при астме, хроническом бронхите или эмфиземе)
2. Курит
3. Двигается мало или лежит в постели
4. Имеет ослабленный иммунитет
5. Имеет нарушения глотания или кашля
6. Принимает снотворные или успокоительные препараты
7. Страдает от заболеваний нервной или мышечной системы
8. Использует носоглоточный или орогастральный зонд для питания
9. Находится в больнице

Медицинский осмотр

А. Тахипноэ: поверхностное и частое дыхание, при котором задействуются дополнительные мышцы

Таблица 4.1 Лекарственные растения, их применение, механизмы действия, побочные эффекты и взаимодействие

Лечение травами	Применение	Принцип действия	Побочные эффекты	Взаимодействие с другими препаратами	Эффективность
Горький апельсин	Снижение веса	Стимулятор ЦНС катехоламинергический	Высокое АД и тахикардия у здоровых взрослых с нормальным АД	Он может взаимодействовать с многими лекарствами	Недоказано
Черная коготь	Уменьшение приливов во время менопаузы	Воздействует на системы нейромедиаторов; связывается с подтипами рецепторов серотонина	Нет свидетельств тяжелых побочных эффектов		
Эхинацея	Сокращение продолжительности простуды	Стимуляция функции иммунных клеток и продукции цитокинов Стимуляция ЦНС	Аллергические реакции	Возможное подавление изоферментов CYP450	Доказано
Эфедра	Снижение усталости Снижение веса	Стимулятор ЦНС катехоламинергический	Чрезмерная адренергическая стимуляция, инфаркт миокарда, инсульт Обширная стимуляция ЦНС. Возбуждение, нарушения сна, психоз	Многочисленные Синергическое взаимодействие с метилксантинами Синергическое взаимодействие с ингибиторами моноаминоксидазы (ИМАО)	Доказано Доказано
Чеснок	Уменьшение гиперлипидемии	**Ингибитор 3-гидрокси-3-метил-глутарил-коэнзима А (HMG-CoA) редуктазы**	Запах, потоотделение, кровотечение	Снижение антигипертензивного эффекта Усиление антикоагулянтных и антиагрегантных препаратов	
Имбирь	Лечение тошноты при укачивании и беременности	Антагонист серотонина	Нет серьезных нежелательных эффектов	Понижение плазменных уровней протеазного ингибитора саквинавира	Доказано
Гинкго	Повышение умственной работоспособности	Вазодилататор	Нет серьезных нежелательных эффектов	Синергическое взаимодействие с другими стимуляторами (например, кофеином)	Недоказано
Женьшень	Лечение эректильной дисфункции Снижение усталости Повышение умственной работоспособности	Антиандроген Неизвестно Неизвестно	Нет серьезных нежелательных эффектов	Нет однозначных данных	Поддерживающий Недоказано Недоказано
Худия гордони Также известна как Худия, Вельдкос, Кактус для похудения, Трихокаулон гордони, Стапелия гордони	Снижение веса	P57, основной компонент, не может активно достигать мозга, чтобы подавлять аппетит (эффективность не доказана).	Может быть слабо токсичен (подтверждено на мышах, но не на людях) повышенный гемоглобин. Возможна гепатотоксичность, подтвержденная повышением щелочной фосфатазы (ЩФ) у здоровых женщин.		Недоказано
Кава	Лечение тревожности	Модулирующее воздействие на рецепторы гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК)	Гепатотоксичность	Ингибирование CYP4502E1 Усиление других седативных средств (бензодиазепинов) Подавление эффекта леводопы у пациентов с болезнью Паркинсона	Доказано
Красный дрожжевой рис	Уменьшение гиперлипидемии	Точный механизм действия неизвестен Ловастатин - основное активное вещество Семь других ингибиторов HMG-CoA редуктазы (статины)	Неизвестные побочные эффекты	Неизвестно	понятно
Пальметто пильчатый	Облегчение доброкачественной гиперплазии предстательной железы	Антиандроген	Нет	Не сообщается о значительных взаимодействиях	Недоказано

Продолжение

Таблица 4.1 Лекарственные растения, их применение, механизмы действия, побочные эффекты и взаимодействие - продолжение

Лечение травами	Применение	Принцип действия	Побочные эффекты	Взаимодействие с другими препаратами	Эффективность
Соя	Лечение климактерических вазомоторных симптомов Профилактика рака молочной железы Профилактика остеопороза	Фитоэстрогены помогают уравновесить сильно колеблющиеся уровни гормонов Структурно похожи на эстрадиол (основной эндогенный эстроген)	Может вызывать астму, расстройство ЖКТ	Опасное взаимодействие с ингибиторами МАО, приводящее к серотониновому синдрому Подавление действия тамоксифена	Доказано
Соевый белок	Снижение гиперлипидемии	Неизвестно			Доказано
Зверобой	Депрессия	Подавление обратного захвата норадреналина, дофамина и серотонина	Мания у пациентов с биполярным расстройством Повышенная светочувствительность	Многие Серотониновый синдром при сочетании с СИОЗС или трициклическими антидепрессантами Снижение плазменных концентраций многих лекарственных средств, таких как оральные контрацептивы, статины, варфарин	Доказано

АД, артериальное давление; ЦНС, центральная нервная система; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; СИОЗС, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. Источник: Бакл, Дж. (2003). Клиническая ароматерапия: практика применения эфирных масел (2-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир.

Б. Резкий подъем температуры с ознобом и дрожью (у пожилых людей этот признак может отсутствовать)
В. Кашель с мокротой и болью в груди при дыхании
Г. Быстрый и пульсирующий пульс
Д. У пожилых людей симптомы могут быть такими
1. Снижение уровня сознания
2. Апатия или слабость
3. Потеря аппетита
4. Учащенное дыхание
5. Тахикардия
Е. Боль и утолщение при постукивании по пораженной части легкого
Ж. Бронхиальное дыхание, хрипы
1. Бронхиальное дыхание «Е» на «А» изменения в легких (эгофония); пациент произносит букву «Е», а медсестра прослушивает грудную клетку. При пневмонии «Е» может звучать как буква «А», когда ее слышат через стетоскоп.
2. Тактильный фремитус: медсестра может ощущать вибрацию грудной клетки, когда пациент говорит «99». При пневмонии фремитус усиливается, потому что твердая ткань лучше проводит звук.
3. Рентген грудной клетки показывает воспаление с уплотнением или скоплением жидкости в плевральной полости
И. Повышенный уровень лейкоцитов в крови
К. Показатель артериального кислорода в крови свидетельствует о гипоксемии
Л. По данным пульсоксиметрии, снижение насыщения кислородом (O2) (должно быть >90%, желательно >95%)

СОВЕТ HESI: Повышение температуры также увеличивает обмен веществ и потребность в кислороде. Лихорадка может вызывать обезвоживание из-за чрезмерной потери жидкости в результате потоотделения.

СОВЕТ HESI:
Клиенты с высоким риском развития пневмонии
- Нарушение уровня сознания
- Травма головного мозга
- Снижение или отсутствие рефлексов глотания и кашля
- Склонность к аспирации (вдыханию) орофарингеальных секретов, в том числе у алкоголиков, наркоманов, находящихся под наркозом
- Передозировка наркотиков
- Пострадавшие от инсульта
- Иммуносупрессированные (с ослабленным иммунитетом)

Планы и Медицинские Вмешательства

А. Посмотрите на мокроту: сколько ее, какого цвета и запаха, твердая или жидкая, прозрачная или мутная. Если пахнет *псевдомонадой*, это плохо.
Б. Научите пациента правильно кашлять, чтобы выкашливать слизь из легких. Для этого нужно:
1. Дышать глубоко каждые два часа (можно через ингалятор).
2. Сделать воздух в комнате влажным, чтобы слизь разжижалась (можно давать кислород).
3. Если слизь не выходит, то высасывать ее специальным аппаратом.
4. Делать массаж и постукивание по груди.
В. Пейте много жидкости, если у вас нет проблем с почками или сердцем (это тоже помогает разжижать слизь).
Г. Слушайте дыхание пациента до и после кашля: есть ли свисты, хрипы или другие шумы.
Д. Следите за тем, как часто, глубоко и ровно дышит пациент (норма для взрослого - 16-20 раз в минуту; обращайте внимание, не напрягает ли он дополнительные мышцы).
Е. Проверяйте газы в крови (давление кислорода [Po_2] должно быть больше 80 мм рт. ст.; давление углекислого газа [Pco_2] - меньше 45 мм рт. ст.).

Ж. Измеряйте насыщение крови кислородом с помощью прибора на пальце (желательно больше 95%).
З. Смотрите на цвет кожи (ногти, слизистые, цвет лица в зависимости от расы).
И. Оценивайте настроение, тревогу и раздражительность пациента.
К. Давайте пациенту кислород через носовые катетеры или маску по назначению врача.
Л. Измеряйте температуру тела регулярно.
М. Давайте пациенту отдыхать достаточно в течение дня, в том числе спать ночью.
Н. Принимайте антибиотики по расписанию (см. таблицу 4.2).
О. Объясняйте пациентам с высоким риском и их родственникам, как предотвратить заболевание.
П. Советуйте людям с высоким риском делать прививку от пневмонии и гриппа каждый год ("flu"). Прививка начинает действовать через 2-3 недели после укола.
Р. Помогайте пациенту экономить силы и расслабляться.

> СОВЕТ HESI: Над уплотненными или сросшимися участками легких слышно бронхиальное дыхание. Это потому, что звук хорошо проходит через такую ткань.

> СОВЕТ HESI:
> Гидратация
> - Разжижает слизь, застрявшую в бронхиолах и альвеолах, облегчая отхаркивание
> - Необходим для пациентов с повышенной температурой
> - Важен, потому что легкими ежедневно теряется 300-400 мл жидкости за счет испарения

> СОВЕТ HESI: Раздражительность и беспокойство являются ранними признаками гипоксии головного мозга; это означает, что мозг клиента не получает достаточно кислорода.

> СОВЕТ HESI:
> Профилактика пневмонии
> - Пожилые люди: ежегодные прививки от гриппа; прививка от пневмококковой инфекции в возрасте 65 лет или старше и моложе клиентов, которые находятся в группе высокого риска (может быть рекомендовано повторное вакцинирование. См. руководства Центров по контролю и профилактике заболеваний [CDC]); избегание источников инфекции и вредных веществ в помещении (пыль, дым и аэрозоли); не курить
> - Иммуносупрессированные и ослабленные люди: ежегодные прививки от гриппа, прививка от пневмонии, избегать инфекций, разумное питание, достаточный прием жидкости, соответствующий баланс отдыха и активности
> - Коматозные и неподвижные люди: поднятие головы кровати не менее 30 градусов для кормления и на 1 час после кормления; часто переворачивать
> - Клиенты с функциональной или анатомической аспленией: прививки от гриппа и пневмонии

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)

Описание: К хроническим заболеваниям легких относятся хронический бронхит, эмфизема и астма (см. таблицу 4.3).

А. Эмфизема и хронический бронхит, объединенные под термином *хронической обструктивной болезнью легких* (ХОБЛ), проявляются судорогами бронхов и затрудненным дыханием. Поражение легких не поддается восстановлению и со временем ухудшается.

> СОВЕТ HESI: Основной причиной ХОБЛ в США является воздействие табачного дыма.

Б. Астма, в отличие от ХОБЛ, имеет приступообразный характер с обратимым сужением дыхательных путей и свистом в груди.

> СОВЕТ HESI:
> 1. У пациентов с хроническими заболеваниями легких происходит компенсация со временем, и АБГ изменяются.
> 2. При ухудшении ХОБЛ количество кислорода (О2) в крови уменьшается (гипоксемия), а количество углекислого газа (СО2) в крови увеличивается (гиперкапния), вызывая хронический респираторный ацидоз (повышенное артериальное PCO2), что приводит к задержке бикарбоната (НСО3) почками в качестве компенсации.
> 3. Не все пациенты с ХОБЛ являются задерживающими СО2, даже при наличии гипоксемии, потому что СО2 диффундирует через легочные мембраны легче, чем О2.
> 4. При продвинутом эмфиземе, из-за поражения альвеол, гиперкарбия является проблемой, в отличие от бронхита, где страдают дыхательные пути.
> 5. Необходимо получить базовые данные о пациенте.

Медицинская оценка

А. Изменение ритма дыхания (например, чаще и мельче)
Б. Легкие переполнены воздухом и грудная клетка не сжимается полностью (бочкообразная грудь)
В. Синяки на губах, слизистых, лице, ногтях («синий дувач»)
Г. Кашель (сухой или с мокротой)
Д. Высокий уровень CO_2 в крови
Е. Низкий уровень O_2, в крови, измеряемый пульсоксиметром (<90% до 92%)
Ж. Ослабление дыхательных шумов
З. Хрипы в легких, которые могут проходить после кашля, свистящее дыхание
И. Задышка, трудность дышать в лежачем положении
К. Плохой аппетит, потеря веса
Л. Невозможность физической активности
М. Тревожность из-за дыхания; выражается в виде
1. Раздражения
2. Страха остаться одному
3. Страха задохнуться

> СОВЕТ HESI: Чтобы легче откашливать и чувствовать себя комфортно, можно лечь на спину с поднятой головой или сидеть полулежа, так диафрагма не будет сжиматься внутренними органами. У этих больных часто бывает вздутие живота, которое подталкивает диафрагму вверх и мешает легким полностью расправляться.

Таблица 4.2 Антибиотики

Препараты	Показания	Побочные эффекты	Медицинские рекомендации
ПЕНИЦИЛЛИНЫ			
• Прокаиновый пенициллин G • Бензатиновый пенициллин • Пенициллин V	• Противоинфекционные средства • Применяются в основном для лечения грамположительных инфекций	• Аллергические реакции • Анафилактический шок • Флебит в месте введения внутривенного катетера • Диарея • Расстройство желудочно -кишечного тракта • Суперинфекция	• Будьте осторожны при применении препарата у пациентов, аллергических на цефалоспорины. • Следите за появлением аллергических реакций. • Наблюдайте за всеми пациентами в течение не менее 30 минут после внутривенного или внутримышечного введения. • Пероральный пенициллин G следует принимать натощак. • Пробенецид снижает выведение препарата почками, что приводит к повышению его уровня в крови. • Нарушает эффективность контрацептивов
СЕМИСИНТЕТИЧЕСКИЙ			
• Оксациллин натрия • Нафциллин натрия • Клоксациллин натрия • Диклоксациллин натрия	• Препараты против инфекций • Применяются в основном для борьбы с грамположительными инфекциями	• Аллергические реакции • Анафилактический шок • Суперинфекция • См. раздел "Пенициллины" выше	• Не применять у пациентов с аллергией на пенициллин • Осторожно применять у пациентов с аллергией на цефалоспорины • Следить за возможным развитием суперинфекции (боль во рту, выделения из влагалища, диарея, кашель). • См. раздел "Пенициллины" выше.
ПЕНИЦИЛЛИНЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПСЕВДОМОНАДЫ И ИХ СОЧЕТАНИЯ			
• Ампициллин • Тикарциллин + клавуланат • Пиперациллин + тазобактам • Ампициллин + сульбактам	•Противоинфекционные средства • Широкого спектра действия	• Похож на пенициллин • Сыпь от ампициллина	• Противопоказан при аллергии на пенициллин • См. «Пенициллины», ранее.
ТЕТРАЦИКЛИНЫ			
• Тетрациклин гидрохлорид • Доксициклин гиклат • Миноклин	• Противоинфекционные средства	• Аллергические реакции • Фоточувствительность	• Могут снизить защиту от беременности при приеме таблеток • Не пить с молоком или средствами от изжоги • Регулярно проверять место введения внутривенно • Быть внимательным к признакам других инфекций • Избегать попадания солнечного света на кожу во время лечения • Не давать беременным и детям до 8 лет; может испортить цвет зубов и замедлить рост.
АМИНОГЛИКОЗИДЫ			
• Сульфат гентамицина • Сульфат тобрамицина • Сульфат амикацина Разные препараты • Гидрохлорид ванкомицина • Метронидазол	• Противоинфекционные средства • Применяются против грамотрицательных бактерий	• Нейромышечная блокада • Нефротоксичность • Ототоксичность	• Следите за состоянием почек, уровнем азота и креатинина в крови, а также за балансом жидкости и электролитов в организме. • Следите за отсутствием признаков отравления ушей: головная боль, головокружение, потеря слуха, звон в ушах. • Следите за отсутствием признаков суперинфекции (вторичной инфекции). • Необходимо контролировать пиковые и минимальные концентрации препарата в крови. • Следите за уровнем ванкомицина в крови. • Необходимо контролировать пиковые и минимальные концентрации препарата в крови.
ЦЕФАЛОСПОРИНЫ			
Первое поколение • Цефазолин • Цефалексин *Второе поколение* • Цефаклор • Цефамандол • Цефуроксим • Цефокситин • Цефотетан • Цефпрозил *Третье поколение* • Цефотаксим • Цефтриаксон • Цефтазидим • Цефдинир • Цефиксим • Цефподоксим • Цефтибутен (Седакс) *Четвертое поколение* • Цефепим	• Противоинфекционные средства	• Аллергические реакции • Тромбофлебит • Расстройства желудочно-кишечного тракта • Суперинфекция	• Будьте осторожны при применении у пациентов, аллергических на пенициллин и цефалоспорины. • См. «Пенициллины», ранее.

Продолжение

КАРБАПЕНЕМЫ			
• Имипенем • Меропенем • Эртапенем	Грамположительные + и (–) грамотрицательные бактерии	Покраснение места укола	Осторожность при аллергии на пенициллин и цефалоспорины
МОНОБАКТАМ			
• Азтреонам	• Псевдомонас аэругиноза и многие другие устойчивые к антибиотикам микроорганизмы • Наиболее эффективен против грамотрицательных бактерий	• Флебит • Псевдомембранозный колит • Изменения в ЦНС • Изменения ЭЭГ • Головная боль, двоение в глазах • Гипотония	• Следите за состоянием почек и печени, особенно у пожилых людей. • Внимательно контролируйте наличие диареи. • Оценивайте моторно-сенсорную функцию и сердечный ритм.
МАКРОЛИДЫ			
• Кларитромицин • Азитромицин • Эритромицин	• Кларитромицин (перорально): ЗОР, в том числе стрептококки; как дополнительное лечение H. pylori • Кларитромицин (внутривенно): грамотрицательные и грамположительные микроорганизмы	• Псевдомембранозный колит • Флебит: вещество, раздражающее сосуды • Суперинфекции • Головокружение • Одышка	• Принимать кларитромицин XL во время еды. • Соблюдать интервал в 14 дней между приемом ингибиторов моноаминоксидазы (ИМАО) и началом или окончанием курса кларитромицина • Сообщать о поносе, спазмах в животе (при применении всех макролидов). • Контролировать показатели печени и почек. • Принимать кларитромицин в таблетках натощак.
ФЛУОРОХИНОЛОНЫ			
• Ципрофлоксацин • Левофлоксацин • Моксифлоксацин	• Применяется для лечения инфекций дыхательных путей, мочеполовой системы, кожи, костей и суставов • Может использоваться в качестве дополнительного лечения при туберкулезе и СПИДе	• Сверхинфекции • Нарушения центральной нервной системы • Возможны рваные течения и водопады при использовании ципрофлоксацина • Ципрофлоксацин: вещество, вызывающее раздражение	• Быстрое действие • Проникает через плаценту и в грудное молоко • Может снижать порог судорожной активности • Контролируйте состояние печени, почек и крови. • Безопасность для детей не известна • Много взаимодействий с другими лекарствами.
ЛИНКОЗАМИДЫ			
• Клиндамицин	• Инфекции мягких тканей, вызванные стрептококками, стафилококками и анаэробами • Инфекции, устойчивые к пенициллинам и цефалоспоринам • Применяется у пациентов, чувствительных к пенициллину и эритромицину	• Агранулоцитоз • Псевдомембранозный колит • Суперинфекции	• Периодический контроль функции печени, почек и кроветворения • Немедленно сообщать о появлении диареи.
СТРЕПТОГРАМИНЫ			
• Квинупристин/далфопристин	• Жизнеугрожающая инфекция, вызванная ванкомицин-резистентными энтерококками	• Артралгия, миалгия • Сильный везикулянт (вещество, вызывающее образование волдырей) • Псевдомембранозный колит • Тошнота/рвота, диарея • Сыпь, зуд	• Несовместим с любыми солевыми растворами или гепарином • Функционально связан с макролидами и линкозамидами • Контролировать общий билирубин. • Много взаимодействий с другими лекарствами
ОКСАЗОЛИДИНОН			
• Линезолид	• Лечение опасных инфекций, вызванных устойчивыми к ванкомицину энтерококками и метициллинорезистентмими стафилококками	• Расстройства желудочно-кишечного тракта • Головная боль • Панцитопения • Псевдомембранозный колит • Суперинфекции	• Контролировать показатели почечной и печеночной функции и кроветворения. • Может усугублять гипертонию, особенно при употреблении продуктов с тирамином • Немедленно сообщать о появлении диареи.

АБК, азотистый баланс крови; ЦНС, центральная нервная система; ЭЭГ, электроэнцефалограф; ГТН, гипертония; ВВ, внутривенно; МРСА, метициллин-резистентный Staphylococcus aureus; ПЦП, пневмоцистная пневмония; ТБ, туберкулез; ОРЗ, острые респираторные заболевания; ИПП, инфекции мочевыводящих путей; ВРЕ, ванкомицин-резистентный.

Таблица 4.3 ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких)

Хронический бронхит	Эмфизема	Астма
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ		
• Хронический отхаркивающий кашель с выделением мокроты ежедневно в течение не менее 3 месяцев в каждом из 2 последовательных лет • Хроническая гипоксемия, легочное сердце • Увеличение количества слизи и ресничек • Утолщение стенок бронхов (затрудняет прохождение воздуха) • Снижение чувствительности дыхательного центра к стимулам, вызванным недостатком кислорода	• Снижение площади газообмена • Увеличение застойного воздуха (увеличение передне-заднего диаметра грудной клетки) • Уменьшение сети капилляров • Увеличение работы, увеличение потребления кислорода	• Сужение или закрытие дыхательных путей под воздействием различных раздражителей
ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ		
• Более высокая заболеваемость среди курящих	• Курение сигарет • Воздействие окружающей среды и/или профессиональные факторы • Генетическая предрасположенность	• Отек слизистой оболочки • Нарушения соотношения вентиляции и перфузии • Увеличение дыхательного труда • Бета-блокаторы • Респираторная инфекция • Аллергическая реакция • Эмоциональный стресс • Физическая нагрузка • Воздействие окружающей среды или профессиональные факторы • Рефлюкс-эзофагит
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ		
• Общая цианоза • «Синие отекшие» • Правосторонняя сердечная недостаточность • Расширенные шейные вены • Хрипы • Свистящее дыхание при выдохе	• «Розовые задыхающиеся» • Бочкообразная грудная клетка • Дыхание с зажатыми губами • Тихие и отдаленные дыхательные звуки • Свистящее дыхание • Пузыри в легких на рентгенограмме	• Одышка, свистящее дыхание, стесненность в груди • Оценить провоцирующие факторы. • История применения лекарств
ПЛАНЫ И МЕРОПРИЯТИЯ МЕДСЕСТРЫ		
• Использовать минимально возможную концентрацию кислорода во избежание задержки углекислого газа • Следить за признаками и симптомами перегрузки жидкостью • Поддерживать уровень кислорода в крови P_{O_2} между 55 и 60 мм рт. ст. • Определить базовые показатели артериального давления газов • Обучить дыханию с зажатыми губами и диафрагмальному дыханию • Обучить позе треножника • Применять бронхолитические и противовоспалительные средства	• Использовать минимально возможную концентрацию кислорода во избежание задержки углекислого газа • Следить за признаками и симптомами перегрузки жидкостью • Поддерживать уровень кислорода в крови P_{O_2} между 55 и 60 мм рт. ст. • Определить базовые показатели артериального газа крови • Обучить дыханию с прищуренными губами и диафрагмальному дыханию • Обучить позе треноги (сидя, опираясь на руки) • Применять бронхорасширяющие и противовоспалительные средства	• Применять бронхолитики. • Обеспечивать достаточное питье и увлажнение воздуха. • Проводить обучение (причины, схема лечения). • Анализ крови на газы. • Режимы вентиляции. • Использование СИПАП и БИПАП.

АБГ, артериальный газ крови; СС, сердечная недостаточность; ПАФ, простатическая кислотная фосфатаза

СОВЕТ HESI:
Нормальные значения анализа крови на газы

Газ крови	Взрослый	Ребенок
Газ крови	7.35—7.45	7.36—7.44
P_{CO_2}	35—45 мм рт.ст.	То же, что и у взрослых
P_{O_2}	80—100 мм рт.ст.	То же, что и у взрослых
HCO_3^-	21—28 мгэкв/л	То же, что и у взрослых

СОВЕТ HESI: Когда легкие слишком надуты, грудная клетка не может полностью сжиматься и выглядит как бочка. Человеку трудно дышать, но воздуха все равно не хватает

для насыщения крови кислородом. Это происходит при хроническом бронхите и приводит к общему цианозу кожи и часто сердечную недостаточность правого желудочка (СН; также называемую легочным сердцем).

СОВЕТ HESI: Для того, чтобы жить и работать, клеткам нужен кислород. Если его не хватает в крови, кожа становится синяя, а кровь течет медленнее по сосудам (>3 с). Со временем ногти и пальцы рук **могут набухать.** Это признаки нехватки кислорода.

СОВЕТ HESI: Основной метод оценки дыхательной системы - это прослушивание дыхания и наблюдение за пациентом. Лучше описывать дыхательные звуки, а не давать им названия; например, говорить, что есть хрипы, свисты или высокие свистящие звуки, а не рали, ронхи и т.д., которые могут пониматься по-разному разными врачами.

Планы по уходу за больными

А. Научите пациента сидеть прямо и слегка наклоняться вперед для облегчения дыхания.
1. В постели: Покажите пациенту, как сидеть, опираясь руками на столик над кроватью (треугольное положение).
2. В кресле: Научите пациента наклоняться вперед, опираясь локтями на колени (треугольное положение; рис. 4.2).

Б. Обучите диафрагмальному дыханию и дыханию через сжатые губы. Научите делать продолжительный выдох, чтобы предотвратить коллапс бронхиол и застой воздуха.

В. Подавайте кислород со скоростью 1-2 литра в минуту через назальный катетер (табл. 4.4).

Г. Распределяйте активность таким образом, чтобы экономить энергию.

Д. Соблюдайте достаточный пищевой рацион.
1. Маленькие и частые приемы пищи.
2. Увеличьте калорийность и содержание белка, но не перекармливайте.
3. Предпочтительная еда.
4. Диетические добавки:
   а. Для курильщиков может потребоваться дополнительный витамин С.
   б. Магний и кальций могут быть важны для людей с ХОБЛ из-за их роли в сокращении и расслаблении мышц.
   в. Регулярный контроль уровня магния и фосфора важен из-за связи с минеральной плотностью костей (например, остеопороз).

Е. Обеспечьте достаточный прием жидкости (минимум 3 литра в день), если нет противопоказаний.

Ж. Жидкость следует употреблять между приемами пищи (а не вместе с ними), чтобы предотвратить избыточное расширение желудка и уменьшить давление на диафрагму.

З. Обучите пациента методам релаксации (обучайте, когда он не испытывает дискомфорта).

И. Обучите профилактике вторичных инфекций.

К. Обучите лечебному режиму (табл. 4.5).

Л. Отказ от курения является необходимым условием.

М. Способствуйте здоровому образу жизни

СОВЕТ HESI:
Как сохранить здоровье

- Еда отнимает силы, которые нужны для дыхания. Давайте мягкую еду, которую легко жевать и переваривать. Помогайте есть, если надо.
- Берегите себя от других болезней; не ходите в места, где много народу, не общайтесь с теми, кто болен чем-то заразным и не дышите вредными веществами (табачным дымом).
- Научите себя говорить обо всех изменениях в мокроте.
- Пейте достаточно жидкости (3 литра в день) и не увлекайтесь кофеином, потому что он выводит воду из организма.
- Делайте прививки по рекомендации врача (от гриппа и пневмококковой инфекции).

Сидя на краю кровати, сложив руки и положив их на две или три подушки, которые стоят на тумбочке.

Сидеть на стуле, расставив ноги на ширине плеч и наклонившись вперед, опираясь локтями на колени. Руки и пальцы расслаблены.

Рис. 4.2 Позиция с наклоном вперед. (A) Пациент сидит на краю постели, положив руки на подушку, которая лежит на поднятом столике у постели. (B) Пациент в позиции "треугольник". Пациент сидит на стуле, раздвинув ноги на расстоянии примерно 30 см, и склоняется вперед, опираясь локтями на колени. (По Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. [2013]. Медико-хирургическое лечение: клиентоориентированный совместный уход [7-е изд.], Сент-Луис: Сандерс.)

СОВЕТ HESI: Чтобы определить, что делать медсестре в первую очередь, помните правило ПНС:

- **П**роходимость дыхательных путей
- **Н**аличие дыхания
- **С**остояние сердца и сосудов

Если нужно делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, то следуйте инструкции САВ.

ТАБЛИЦА 4.4 Уход за пациентами с респираторными заболеваниями

Аспирация (трахеальная)

- Проводите аспирацию, если слышны патологические хрипы, если в эндотрахеальной трубке есть слизь или если слышно бульканье.
- Следите за соблюдением асептики/стерильности на протяжении всей процедуры.
- Наденьте маску и защитные очки.
- Вводите катетер до упора.
- Включайте аспирацию только при вытягивании катетера (при этом плавно крутите катетер).
- Не аспирируйте дольше 10-15 секунд и не вводите катетер больше трех раз.
- До и после аспирации подавайте 100% кислород в течение 1-2 минут, чтобы не допустить гипоксии.

Поддержание настроек вентилятора

- Не забывайте включать сигналы тревоги.
- Следите за параметрами аппарата и проверяйте, соответствуют ли они рекомендациям врача.
- Каждые 4 часа осматривайте аппарат искусственной вентиляции легких на предмет неисправностей.

Подача кислорода

- Назальный катетер: низкий поток кислорода для низких концентраций кислорода (подходит для ХОБЛ)*
- Простая маска: низкий поток, но эффективно доставляет высокие концентрации кислорода; не может доставлять <40% кислорода
- Маска с клапаном безвозвратного дыхания: низкий поток, но доставляет высокие концентрации кислорода (60%е90%)
- Маска с частичным безвозвратным дыханием: низкопоточная маска с прикрепленным резервуаром для кислорода; может доставлять высокие концентрации кислорода
- Вентури-маска: высокопоточная система; может доставлять точную концентрацию кислорода
- C-PAP** и Bi-PAP

Пульсоксиметрия

- Простой способ измерения насыщения кислородом
- Должна быть >90%, идеально выше 95%
- Бесконтактный, крепится к пальцу, пальцу ноги или мочке уха
- Не должно быть лака для ногтей
- Для точности измерения необходимо хорошее периферическое кровообращение

Уход за трахеостомой

- Асептическая техника (удалить только внутреннюю канюлю из стомы)
- Очистить неразборную внутреннюю канюлю перекисью водорода; промыть стерильным физиологическим раствором в соответствии с политикой больницы
- 4 x 4 газовая повязка складывается бабочкой после введения внутренней канюли.

Респираторная изоляция

- Маска обязательна для всех, кто входит в комнату.
- Требуется отдельная комната с отрицательным давлением воздуха.
- Пациент должен носить маску, если покидает комнату.

Правильное использование ингалятора с пространствами

- Попросите пациента полностью выдохнуть.
- Держите мундштук (во рту) только если у пациента есть пространство; в противном случае, держите рот открытым, чтобы вдыхать объем воздуха с распыленным лекарством. При медленном вдохе нажмите вниз на ингалятор, чтобы освободить лекарство.
- Используйте ингалятор бронходилататора перед стероидным ингалятором.
- Подождите не менее 1 минуты между затяжками (вдыхаемыми дозами).
- После использования стероидного ингалятора пациент должен провести гигиену полости рта, чтобы предотвратить грибковые инфекции.

> СОВЕТ HESI: Смотри и слушай! Если дыхание чистое, а пациент синий и вялый, значит, кислорода не хватает.

> СОВЕТ HESI: При решении задач по NCLEX-RN, связанных с подачей кислорода, учитывайте следующее. У взрослых, если кислород подается со скоростью более 4 л/мин или непосредственно в трахею, он должен проходить через водный раствор для увлажнения. Если же кислород подается со скоростью 1-4 л/мин или через маску или назальные канюли, то достаточно увлажнения, которое обеспечивают ротоглотка и носоглотка.

Рак гортани

Описание: Опухоль гортани - это чаще всего плоскоклеточная опухоль, которая развивается в гортани.

А. Продолжительное употребление алкоголя и табака в сочетании имеет прямое отношение к развитию заболевания.

Б. Кроме того, на возникновение опухоли влияют следующие факторы:

1. Перенапряжение голосовых связок
2. Хроническое воспаление гортани
3. Наследственность
4. Воздействие промышленных канцерогенов
5. Недостаток витамина В2 (рибофлавина) в пище

В. Мужчины болеют этой опухолью в восемь раз чаще женщин.

Г. Обычно диагноз ставится в возрасте от 55 до 70 лет.

Д. Первым симптомом является охриплость или изменение голоса, которые не проходят более двух недель.

Е. Лечение может состоять из облучения, химиотерапии или хирургического удаления гортани (ларингэктомии).

Оценка медсестры

А. МРТ (магнитно-резонансная томография)

Б. Ларингоскопия

В. Обследование при хрипоте, длившейся более двух недель (ранние признаки)

Г. Осмотр полости рта и языка на предмет изменения цвета

> СОВЕТ HESI: У больных с раком гортани язык и рот часто приобретают ненормальный цвет - белый, серый, темно-коричневый или черный.

Д. Выявление дисфагии, одышки, кашля, кровохарканья, потери веса, боли в шее, отдающейся в ухо, увеличения шейных лимфоузлов и неприятного запаха изо рта (поздние признаки)

Е. Рентген головы, шеи и грудной клетки

Ж. КТ (компьютерная томография) шеи и биопсия

Планы и меры по оказанию помощи больным

А. Подготовьте пациента к операции.

1. Покажите пациенту и его близким трахеостомические трубки и аппарат для отсасывания и дайте им \ пощупать их.
2. Расскажите, зачем и как после операции нужно делать отсасывание.
3. Обговорите с пациентом, как он сможет общаться после операции.

Таблица 4.5 Бронходилататоры и кортикостероиды

Лекарства	Показания к применению	Побочные эффекты	Медицинские рекомендации
Адренергические и симпатомиметические средства			
• Эпинефрин • Изопротеренол гидрохлорид • Сальбутамол • Изоэтарин • Тербуталин • Сальметерол • Метапротеренол (вдыхаемый) • Левалбутерол	• Бронхолитик	• Тревожность • Увеличение ЧСС • Тошнота, рвота • Задержка мочи	• Контролировать ЧСС. • Следить за наличием задержки мочи, особенно у мужчин старше 40 лет. • Обучить правильному использованию ингалятора. • Использовать ингалятор с бронхолитиком перед ингалятором со стероидами. • Может вызывать нарушение сна.
МЕТИЛКСАНТИНЫ			
• Аминифиллин (В/В) • Теофиллин (перорально)	• Бронхорасширяющее средство	• Расстройство желудка • Бессонница • Сердечные нарушения ритма • Гиперактивность • Тахикардия	• Принимать таблетки во время еды. • Избегать продуктов, содержащих кофеин. • КонтролироватьЧСС • Соблюдать правила использования ингалятора. • Следить за терапевтическим диапазоном. • Проникает через плаценту.
КОРТИКОСТЕРОИДЫ			
• Преднизон (перорально) • Солю-Медрол (В/В) • Беклометазон дипропионат (вдыхаемый) • Будесонид (вдыхаемый) Флутиказон (вдыхаемый) • Триамцинолон (вдыхаемый) • Флунизолид (вдыхаемый) • Мометазон (вдыхаемый)	• Противовоспалительное	• С продолжительным применением стероидов могут возникать нарушения сердечного ритма	• См. «Эндокринная система», ранее. • Обучите правильному использованию ингалятора. • Поощряйте уход за полостью рта после применения.
АНТИХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА			
• Ипратропий • Тиотропий	• Бронхолитик • Контроль над насморком	• Сухость во рту • Расплывчатое зрение • Кашель	• Не превышайте 12 доз в течение 24 часов (ипратропий).
КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ			
• Флутиказон + сальметерол • Ипратропий + альбутерол • Будесонид + формотерол	• См. отдельные препараты.	• См. отдельные препараты.	• См. отдельные препараты.
ИНГИБИТОРЫ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ 4			
• Рофлумиласт	• Снижает воспаление легких при тяжелой ХОБЛ	• Бессонница • Потеря веса • Депрессия	• Много взаимодействий с другими лекарствами

ХОБЛ, хроническая обструктивная болезнь легких; ЧСС, частота сердечных сокращений; В/В, внутривенно; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт

4. Учитывайте уровень образования пациента.
5. Направьте пациента к логопеду.
6. Обсудите с пациентом план реабилитации.

Б. Ухаживайте за пациентом после операции.

1. Облегчайте общение.
2. Используйте заранее оговоренные альтернативные способы общения.
3. Сделайте так, чтобы пациент всегда мог дозвониться или включить свет.
4. По возможности задавайте пациенту вопросы, на которые можно ответить "да" или "нет".
5. Помогите пациенту преодолеть горе, связанное с изменением жизни.

В. Поддерживайте нормальное дыхание.

1. Каждые 1-2 часа проверяйте частоту и ритм дыхания.
2. Держите кровать в положении, когда пациент почти сидит.
3. Постоянно увлажняйте дыхательные пути через гортань.
4. Каждые 2-4 часа слушайте дыхание стетоскопом.
5. Пациенты могут задерживать мокроту в дыхательных путях.
6. При необходимости отсасывайте лишнюю мокроту изо рта и трахеостомы сразу после операции.
7. Каждые 2-4 часа и при необходимости делайте уход за трахеостомой.

> СОВЕТ HESI: Нужно ухаживать за трахеостомой: чистить внутреннюю трубку, делать всасывание и менять бинты.

8. Давайте пациенту еду через трубку по назначению врача.
9. Стимулируйте скорейшее восстановление двигательной активности.
10. Направьте пациента на речевую реабилитацию с искусственной гортанью или научите его говорить через пищевод.
11. Увлажняйте воздух в комнате

СОВЕТ HESI: Когда мы дышим, воздух в носу и дыхательных путях становится влажным. Но у людей, которым удалили гортань, этого не происходит. Если воздух сухой, когда он попадает в легкие, то мокрота может засохнуть и образовать корки.

СОВЕТ HESI: Ларингэктомическая трубка короче и толще, чем трахеостомическая. После операции нужно следить за состоянием больного, чтобы не пропустить кровотечение или засорение трубки - это самые опасные осложнения в первые сутки.

СОВЕТ HESI: Пациентам с трахеостомой, нужно всегда иметь под рукой аппарат для отсасывания мокроты из дыхательных путей.

СОВЕТ HESI: Люди, у которых была удалена гортань, очень боятся подавиться. Они не могут откашливаться так же, как прежде, потому что у них нет гортани. Чтобы избавиться от мокроты, они должны научиться делать глоточный стоп (сделайте глубокий вдох, прикройте трахеостому пальцем, сделайте кашлевый толчок и одновременно отпустите палец).

Легочный туберкулез

Описание: Легочная чума, вызываемая палочкой Коха

А. Передается воздушно-капельным путем.

Б. После попадания в организм палочки Коха образуют гранулемы (туберкулы).

В. Палочки Коха могут долго находиться в спящем состоянии, пока не начнутся признаки болезни.

Оценка медсестры

А. Часто проходит без симптомов.
Б. Симптомы могут быть такими
1. Лихорадка с потливостью по ночам
2. Аппетита нет, вес теряется
3. Слабость, усталость
4. Кашель, отхаркивание крови
5. Задыхаюсь, при вдохе болит в груди
6. На рентгене видны полости или известковые узелки в легких
7. В мокроте обнаруживается M. tuberculosis
8. Частые простуды

СОВЕТ HESI: Проба Манту (или пробный тест на туберкулин, ПТТ) - это метод диагностики туберкулеза (ТБ), при котором положительный результат определяется по наличию уплотнения диаметром 10 мм или больше через 48-72 часа после введения антигена. У тех, кто был привит вакциной БЦЖ, проба Манту всегда будет положительной, поэтому им нужно делать рентген грудной клетки в качестве первичного обследования. Если признаков и симптомов ТБ нет, то достаточно заполнять анкету раз в год; если они появятся, то нужно повторить рентген. Рентген грудной клетки также требуется при устройстве на работу; работодатель может потребовать его делать каждые 5 лет в зависимости от степени риска заражения.

По рекомендациям CDC, более точным методом диагностики ТБ является кровяной тест QuantiFERON-TB Gold. Также может быть использован тест на амплификацию нуклеиновых кислот (NAA), если у пациента есть признаки и симптомы ТБ.

Проба Манту у привитых БЦЖ может давать ложноположительный результат, что затрудняет выбор лечения.

Планы и меры по лечению и уходу за больными

А. Поясните клиенту, что ему нужно делать.
1. При кашле прикрывайте рот салфеткой и сразу же выбрасывайте ее в специальный контейнер для зараженных отходов.
а. Принимайте все прописанные вам таблетки каждый день не менее 9-12 месяцев. Очень важно, чтобы вы не пропускали прием лекарств и не бросали лечение раньше времени. Иначе вы можете навредить не только себе, но и окружающим.
2. Регулярно мойте руки, соблюдая правила гигиены.
3. Сообщайте врачу о любых изменениях в вашем состоянии, особенно если у вас появилось кровохарканье.
Б. Сдавайте анализ мокроты по требованию; вы можете вернуться на работу после того, как три раза подряд получите отрицательный результат.
В. Во время госпитализации вы будете находиться в специальной палате для больных с туберкулезом.
Г. Принимайте противотуберкулезные препараты по схеме (см. таблицу 4.6).
Д. Обратитесь в местную или областную поликлинику для обследования и профилактики ваших близких и контактных лиц.
Е. Следите за своим питанием и употребляйте достаточно пищи.

Рак легких

Описание: Опухоль, которая образуется в легких

А. Рак легких - самая частая причина смерти от онкологических заболеваний в США.

Б. От 80 до 90% случаев рака легких связаны с курением.

В. Высокий риск заболеть раком легких имеют люди, работающие с асбестом, радиоактивной пылью и другими вредными веществами.

Г. Рак легких обычно развивается в течение многих лет после контакта с канцерогенами; он чаще всего диагностируется у людей старше 50 или 60 лет.

Д. Прогноз при раке легких неблагоприятный.

Оценка медсестры

А. Сначала сухой, резкий кашель, потом с мокротой

Б. Хрипота

В. Одышка

Г. Кровь или гной в мокроте

Д. Боль в груди

Е. Слабо слышно дыхание, иногда свистит

Ж. Странное фото легких

З. В мокроте и жидкости из легких нашли раковые клетки

Таблица 4.6 Лекарственная терапия туберкулеза

Лекарство	Механизмы действия	Побочные эффекты	Комментарии
		ПЕРВОЛИНЕЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	
• Изониазид (ИНГ)	• Нарушает обмен ДНК микобактерии туберкулеза	• Тошнота, рвота, боли в животе • Редко: невротоксичность, оптический неврит и повреждение печени • Периферический неврит	• Препарат расщепляется в основном в печени и выводится почками. При больших дозах нужно принимать пиридоксин (витамин B6), чтобы предотвратить побочные эффекты. Это единственный препарат, который используют для профилактики активного туберкулеза у людей с положительной пробой Манту. Препарат хорошо проникает через кроветворный барьер. • Препарат несовместим с алкоголем, Антабусом и фенитоином.
• Рифампицин	• Обладает широким спектром действия, подавляет РНК-полимеразу микобактерии туберкулеза	• Гепатит, лихорадочная реакция, расстройство ЖКТ, периферическая нейропатия, повышенная чувствительность • Оранжевое окрашивание выделений и тканей тела	• Препарат надо принимать вместе с другими лекарствами от туберкулеза. Он редко вызывает побочные эффекты. Он может снижать эффективность оральных контрацептивов. Моча может окрашиваться в оранжевый цвет. • Препарат ускоряет расщепление дигоксина и гипогликемических средств, которые принимаются через рот.
• Этамбутол	• Сдерживает синтез РНК и оказывает бактериостатическое действие на микобактерию туберкулеза	• Сыпь на коже, расстройство ЖКТ, недомогание, периферический неврит, оптический неврит	• Препарат почти не имеет побочных эффектов, которые проходят после его отмены. Его часто назначают взамен изониазида или рифампицина, если они вызывают токсичность.
• Пиразинамид	• Имеет бактерицидный эффект (точный механизм неизвестен)	• Лихорадка, сыпь на коже, повышение уровня мочевой кислоты в крови, желтуха (редко) • Повреждение печени, боли в суставах, диспепсия • Красное окрашивание жидкостей и тканей тела	• Препарат очень эффективен, если его принимать совместно со стрептомицином или капреомицином.
• Рифапентин	• Ингибирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу		• Препарат много взаимодействует с другими лекарствами. • Препарат всегда надо принимать вместе с другими лекарствами от туберкулеза.
		ВТОРОЛИНЕЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	
• Этионамид	• Подавляет синтез белка	• Расстройства желудочно-кишечного тракта, повреждение печени, аллергические реакции • Периферический неврит	• Ценное средство для лечения устойчивых к антибиотикам микроорганизмов; противопоказано во время беременности. • Принимать во время еды; избегать алкоголя. • Если есть невропатия, принимать пиридоксин (витамин B6).
• Капреомицин	• Подавляет синтез белка и обладает бактерицидным действием	• Ототоксичность, нефротоксичность	• Осторожно применять у пожилых людей. • Регулярно проверять слух.
• Канамицин и амикацин	• Нарушает синтез белка	• Ототоксичность, нефротоксичность	• Используется в отдельных случаях для лечения устойчивых штаммов. • Оценивать слух после начала лечения.
• Парааминосалициловая кислота (ПАС)	• Нарушает обмен веществ у возбудителя туберкулеза	• Расстройства желудочно-кишечного тракта (часто), аллергические реакции, повреждение печени	• Мешает всасыванию рифампицина; применяется редко. • Принимать во время еды.
• Стрептомицин	• Подавляет синтез белка и обладает бактерицидным действием	• Ототоксичность (восьмого пара черепных нервов), нефротоксичность, аллергические реакции	• Осторожно применять у пожилых людей, людей с почечной недостаточностью и беременных женщин; вводится только внутривенно или внутримышечно.
• Левофлоксацин и моксифлоксацин	• Ингибирует ДНК-гиразу	• Повышенный риск развития тендинита	• Много взаимодействий с другими лекарствами.
		ВТОРОЛИНЕЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	
• Циклосерин	• Подавляет синтез клеточной стенки	• Изменения личности, психоз, сыпь	• Противопоказан при наличии в анамнезе психоза; используется при лечении устойчивых штаммов.

Планы и вмешательства по уходу за больными

А. Медицинские вмешательства такие же, как для больных с ХОБЛ.

Б. Положите пациента полусидя или сидя.

В. Научите дышать через сомкнутые губы, чтобы улучшить дыхание.

Г. Научите расслабляться; пациенту часто страшно из-за одышки.

Д. Давайте кислород по показателям пульсоксиметра или артериального давления.

Е. Помогайте пациенту справляться с тревогой.
1. Рассказывайте пациенту и его родственникам о предстоящих обследованиях и процедурах.
2. Давайте пациенту возможность самостоятельно ухаживать за собой.
3. Позволяйте пациенту и его родственникам выражать свои переживания.

Ж. Облегчайте боль, давая обезболивающие по необходимости (в пределах безопасной дозы для дыхания).

З. Хирургическое лечение
1. Торакотомия для больных с опухолью, которую можно удалить. (К сожалению, часто опухоль обнаруживают слишком поздно, когда она уже распространилась и не поддается удалению.)
2. Пневмонэктомия (вырезают все легкое)
а. Положите пациента на оперированную сторону или на спину.
б. Обычно не ставят дренажные трубки.
3. Лобэктомия и сегментэктомия
а. Положите пациента на спину.
б. Обычно ставят дренажные трубки (рис. 4.3).
в. Следите, чтобы дренажная трубка не была перегнута или забита.

> СОВЕТ HESI: Некоторые опухоли в легких настолько большие, что занимают целые доли. Когда их удаляют, в легких остаются большие дыры. Этим пациентам обычно не ставят дренаж, потому что лучше, если междолевое пространство, где была опухоль, заполнится жидкостью. Эта жидкость помогает удержать органы грудной клетки на месте и не дает им сдвинуться в пустоту.

4. Дренажные трубки
а. Держите всю трубку свободно свернутой ниже уровня грудины, проверяйте, чтобы соединения были плотными и заклеены.
б. Поддерживайте уровень воды в водяном запоре и камере всасывания на нужном уровне.
в. Отслеживайте количество жидкости и отмечайте время измерения и уровень жидкости.
г. Смотрите за появлением пузырьков воздуха в камере водяного запора и колебаниями (приливами).
д. Наблюдайте за состоянием пациента.
е. Проверяйте положение системы дренажа грудной клетки.
ж. Заставляйте пациента периодически делать глубокие вдохи.
з. Не опорожняйте емкость для сбора дренажной трубки. Меняйте блок, когда он заполнится.
и. Не сжимайте или не выдавливайте дренажные трубки.
к. Дренажные трубки не зажимаются без особой необходимости. Если система дренажа сломается, поместите открытый конец соединения дренажной трубки в стерильный контейнер с водой на уровне 2 см как аварийный водяной запор.
л. Поддерживайте сухую плотную повязку.

> СОВЕТ HESI: Если дренаж отсоединился, не пытайтесь его прижать! Сразу же опустите кончик дренажа в стерильный солевой раствор или чистую воду, пока не подключат новую систему. Если дренаж выпал из пациента, медсестра должна приложить к месту прокола сухую стерильную салфетку, закрепленную с трех сторон. Если есть подозрение на утечку воздуха, заклейте салфетку только с трех сторон; так воздух сможет выходить и не будет напряженного пневмоторакса. Сообщите об этом врачу.

Рис. 4.3 **Грудные трубки.** Грудные трубки используются для удаления или дренирования крови или воздуха из внутриплевральнего пространства, для расправления легкого после операции или для восстановления субатмосферного давления в грудной полости. Существует множество коммерческих систем грудного дренирования, все они основаны на традиционной трехбутылочной системе с водяным затвором. (А) Система дренирования Pleur-evac, коммерческое трехкамерное устройство для грудного дренирования. (Б) Схема устройства дренирования.(Игнатавичюс, Д. Д., Воркман, М. Л., и Арматурщик, С. [2020]. Медико-хирургический сестринский уход: концепции межпрофессионального совместного ухода [10-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

СОВЕТ HESI:
Содержание NCLEX-RN по дренажным трубкам
Если нет внешнего всасывания, то в жидкости будут происходить флуктуации (приливы и отливы). Эти флуктуации являются хорошим показателем того, что система герметична; они должны возрастать при каждом вдохе и уменьшаться при каждом выдохе. Если флуктуации прекратятся, проверьте наличие изгибов в трубке, накопление жидкости в трубке, засорения или изменение положения пациента, так как расширяющаяся легочная ткань может закрыть отверстие трубки. Когда дренажная трубка подключена к всасыванию, постоянное пузырение казывает на утечку воздуха между дренажем и пациентом.

К. Химиотерапия
1. Учитывайте фактор подавления иммунитета. (См. «Гематология и онкология» далее в этой главе.)
2. Давайте противорвотные средства перед введением химиопрепаратов.
3. Соблюдайте правила безопасности при введении противоопухолевых препаратов. (См. «Гематология и онкология» далее в этой главе.)
4. Целевая терапия используется для немелкоклеточного рака и для лечения поздней стадии рака легкого. Эти препараты не используются в качестве единственного лечения для рака легкого.

Л. Радиотерапия
1. Ухаживайте за кожей по рекомендациям врача.
2. Инструктируйте пациента не смывать линии, нарисованные радиологом.
3. Инструктируйте пациента носить только мягкую хлопчатобумажную одежду.
4. Избегайте использования пудры и кремов на облучаемом участке, если это не указано радиологом.

КАК РАБОТАЮТ ЛЕГКИЕ

1. Какие четыре симптома пневмонии можно выявить при осмотре медсестрой?
2. Какие четыре мероприятия помогают пациенту эффективно очищать дыхательные пути от мокроты?
3. Какие признаки пневмонии медсестра может обнаружить у пожилого человека?
4. Как медсестра предупреждает гипоксию при аспирации?
5. Какие три основных мероприятия необходимы при искусственной вентиляции легких?
6. Какие физические изменения медсестра, скорее всего, заметит при осмотре пациента с эмфиземой?
7. Какой наиболее частый фактор риска развития рака легкого?
8. Почему важно проводить предоперационную подготовку пациента, которому предстоит ларингэктомия?
9. Какие пять мероприятий необходимо выполнить после установки дренажной трубки в плевральную полость?
10. Что должна сделать медсестра, если дренажная трубка отсоединилась от сосуда или аспиратора? Что должна сделать медсестра, если дренажная трубка случайно выпала из пациента?
11. Какие рекомендации следует давать пациенту после лучевой терапии?
12. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать для пациентов с туберкулезом при их размещении в изоляторе для больных с респираторными инфекциями?
13. Какие четыре аспекта необходимо учитывать при обучении пациентов с туберкулезом?См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ПОЧКИ И ИХ ФУНКЦИИ

Острая почечная недостаточность (ОПН)

Описание: Это состояние, при котором почки перестают нормально работать и быстро теряют свою функцию, что приводит к повышению креатинина в крови и/или снижению количества мочи.

СОВЕТ HESI: Обычно почки выделяют примерно 1 мл мочи на кг массы тела в час.
Для взрослых общий суточный диурез составляет от 1500 до 2000 мл в зависимости от количества и типа жидкости, которую они употребляют, количества потоотделения, окружающей или амбиентной температуры и наличия рвоты или диареи.

А. Острая почечная недостаточность (ОПН) - это когда в теле скапливаются вредные вещества, а мочеиспускание нарушается.
Б. Бывают три основных вида ОПН (см. таблицу 4.7).
В. ОПН проходит три стадии.
1. Олигурическая стадия: меньше 0,5 мл/кг/ч у детей и меньше 400 мл в день у взрослых
2. Диуретическая стадия: больше 400 мл мочи в день
3. Стадия выздоровления: почки восстанавливают свою функцию до 70-80% от нормы.

СОВЕТ HESI: СКФ - это тест, который используется для проверки работы почек. В частности, он оценивает, сколько крови проходит через клубочки каждую минуту. Клубочки - это крошечные фильтры в почках, которые фильтруют отходы из крови.

Осмотр пациента медсестрой

А. Прием лекарств, которые могут повредить почки (аспирин, антибиотики, противовоспалительные средства, лекарства для снижения давления)
Б. Изменения в количестве и цвете мочи
В. Отеки, увеличение веса (спросить, не стали ли туже ремни)
Г. Состояние сознания
Д. Кровь в моче
Е. Сухость во рту
Ж. Сонливость, головная боль, судороги в мышцах, эпилептические припадки

Таблица 4.7 Острая почечная недостаточность

Виды	Описание	Причинные факторы
• Предпочечный	• Нарушение кровоснабжения почек	• Кровотечение • Гиповолемия • Снижение сердечного выброса • Снижение почечного кровотока
• Внутрипочечный	• Повреждение паренхимы почек	• Длительное предпочечное состояние • Нефротоксины • Внутриканальцевая обструкция • Инфекции (гломерулонефрит) • Почечная травма • Сосудистые поражения • Острый пиелонефрит
• Послепочечный	• Застой в мочевых путях от канальцев до наружного отверстия мочеиспускательного канала	• Камни • Гипертрофия предстательной железы • Опухоли

СОВЕТ HESI: Электролиты сильно зависят от состояния почек (это любят спрашивать на экзамене NCLEX-RN). Чтобы поддерживать гомеостаз, нужно соблюдать баланс между жидкостью внутри и вне клеток. Когда меняется количество ионов или объем жидкости, происходит смещение в ту или иную сторону. Натрий и хлорид - это основные ионы во внеклеточной жидкости. Калий и фосфат - это основные ионы во внутриклеточной жидкости.

З. Результаты анализов в олигурической фазе
1. Повышение уровня мочевины и креатинина в крови
2. Повышение уровня калия в крови (гиперкалиемия)
3. Понижение уровня натрия в крови (гипонатриемия)
4. Понижение уровня кислотности крови (ацидоз)
5. Избыток жидкости в организме (гиперволемия)
6. Высокая плотность мочи (>1,020 г/мл)

И. Результаты анализов в диуретической фазе
1. Уменьшение объема жидкости в организме (гиповолемия)
2. Уменьшение уровня калия в крови (гипокалиемия)
3. Дальнейшее понижение уровня натрия в крови (гипонатриемия)
4. Низкая плотность мочи (<1,020 г/мл)

К. Результаты анализов нормализуются в фазе выздоровления.

СОВЕТ HESI: Иногда у пациентов с острой почечной недостаточностью (ОПН) не бывает олигурической фазы, когда мочи выделяется мало, а сразу начинается диуретическая фаза, когда мочи выделяется очень много - до 10 литров в сутки.

СОВЕТ HESI: К группе риска по ОПН в условиях стационара относятся пациенты с хронической почечной недостаточностью (ХПН), пожилые люди, пострадавшие от тяжелых травм, больших операций, обширных ожогов, сердечной недостаточности, сепсиса или осложнений при родах.

Планы и меры по лечению и уходу

А. Следить за количеством выпитой и выделенной жидкости: в олигурической фазе ограничивать жидкость до 600 мл плюс то, что потеряно за последние 24 часа.
Б. Взвешиваться каждый день: в олигурической фазе вес может увеличиваться на 0,5 кг в день.
В. Записывать и сообщать о любых изменениях в объеме жидкости в теле.
Г. Питание.
Д. Обеспечить достаточный прием белка (0,6-2 г/кг/день) в зависимости от степени распада тканей
Е. Контролировать лабораторные анализы крови и мочи для оценки баланса электролитов, особенно опасной гиперкалиемии, которая характеризуется повышением уровня калия в крови выше 5 ммоль/л и нарушениями на ЭКГ.
Ж. Ограничивать калий и принимать меры по его снижению (если он повышен). Может быть назначен натрий полистиренсульфонат (Кайексалат), если уровень калия слишком высок.
З. Ограничивать натрий.
И. Оценивать уровень сознания на предмет мелких изменений.
К. Предупреждать перекрестную инфекцию.

СОВЕТ HESI: Вес тела - это хороший показатель задержки жидкости и работы почек. Всех пациентов с почечной недостаточностью нужно взвешивать точно; используйте одни и те же весы и взвешивайте в одно и то же время каждый день.

СОВЕТ HESI:
Нарушения объема жидкости

Следите за признаками повышенного уровня калия в крови: головокружение, слабость, аритмия, мышечные спазмы, диарея и рвота.

Калий имеет очень узкий безопасный диапазон (3,5-5,0 ммоль/л). Если уровень калия выходит за эти пределы (вниз или вверх), это опасно для сердца, и нужно срочно принимать меры - лекарства или диету. Снижайте потребление продуктов с высоким содержанием калия (абрикосы, бананы, апельсиновый сок, дыня, клубника, авокадо, шпинат, рыба) и заменителей соли, которые содержат много калия.

У пациентов с почечной недостаточностью задерживается натрий. Если задерживается много воды, натрий разбавляется и его уровень в крови может быть нормальным. Если задерживается слишком много воды, уровень натрия падает (разбавление). У пациентов с ОПН нужно ограничивать прием жидкости и натрия.

Следите за частотой и ритмом сердечных сокращений (острая аритмия обычно связана с повышенным уровнем калия в крови).

Л. Контролировать уровни и взаимодействие лекарств

СОВЕТ HESI: В олигурической фазе нужно снизить распад белка и предотвратить повышение уровня мочевины в крови, ограничивая потребление белка. Когда уровень мочевины и креатинина в крови восстанавливается, острая почечная недостаточность (ОПН) считается преодоленной.

Хроническая болезнь почек: терминальная стадия почечной недостаточности

Описание: Постепенное и неизлечимое разрушение почечных клеток и капилляров, вызывающее отравление крови

А. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) может иметь разные причины.
Б. Когда почки перестают справляться со своей функцией, нужно подключать диализ.
В. Некоторые больные могут получить новую почку от донора вместо диализа.

Оценка состояния пациента

А. Проблема чрезмерного употребления лекарств
Б. Генетическая склонность к почечным заболеваниям
В. Высокое или нестабильное давление, хроническая гипертония
Г. Сахарный диабет
Д. Отеки, в том числе легочные
Е. Нарушение мочеотделения
1. Кровь в моче
2. Белок в моче
3. Мутная моча
4. Малое количество мочи (от 100 до 400 мл в сутки)
5. Очень малое количество мочи (менее 100 мл в сутки)

СОВЕТ HESI: Основная причина уремии - это накопление веществ, образующихся при расщеплении белков. При хронической почечной недостаточности (ХПН) нужно сокращать употребление белков. Но если белков в рационе не хватает, то нарушается азотистый обмен и происходит разрушение мышечной ткани. Для определения оптимального количества белка в пище используется показатель скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

Ж. Диализ (см. таблицу 4.8)

СОВЕТ HESI:
Гемодиализ включен в программу Медикер
- Все граждане США имеют право на Medicare с момента начала диализа по специальной программе для больных с терминальной стадией почечной недостаточности (ТСПН).
- На карте Medicare будет написано ТСПН.
- Трансплантация почки покрывается Medicare как операция; страховка прекращается через полгода после операции, если диализ больше не нужен.

З. Ранее перенесенная трансплантация почки
И. Лабораторные показатели
1. Азотемия
2. Повышенный уровень креатинина и мочевины в крови
3. Пониженный уровень кальция в крови
4. Повышенный уровень фосфора, магния, калия и натрия в крови
5. Анемия

СОВЕТ HESI: Нужно знать нормы лабораторных анализов и клинические признаки отклонений для фосфора, магния, калия и натрия.

Меры и действия медсестры

А. Следить за электролитами в крови.
Б. Взвешиваться каждый день.
В. Контролировать водный режим (сколько пьете и сколько мочитесь).
Г. Проверять, не застаивается ли кровь в венах на шее и других признаках избытка жидкости в организме.
Д. Оценивать отеки на ногах и в легких.
Е. Придерживаться диеты с малым содержанием белка, соли, калия, фосфора.

СОВЕТ HESI: Потребление белка ограничивается до тех пор, пока анализы крови не покажут, что организм может удалять продукты распада белка - мочевину и креатинин. Обеспечьте высокую калорийность питания, чтобы белок не тратился на другие цели; давайте конфеты, варенье или ароматизированные углеводные порошки.

СОВЕТ HESI: Для оценки питания необходимо регулярно проверять лабораторные данные, особенно сывороточный альбумин, преальбумин (может быть более точным показателем текущего или недавнего питательного состояния, чем альбумин) и ферритин. Всех больных с ХПН следует консультироваться с диетологом для составления индивидуального меню.

Ж. Принимать лекарства, которые связывают фосфор, во время еды, потому что у вас плохо выводится фосфор (не пить антациды с магнием). Важно не пропускать прием лекарств!
З. Есть больше белковой пищи высокого качества (яйца, молоко, мясо), потому что у вас диета с малым содержанием белка.
И. Знать, что ваша суточная норма жидкости - это на 500-600 мл больше, чем вы выделили мочи за предыдущие сутки.
К. Чередовать отдых и активность.
Л. Настоятельно советовать вам строго следовать лечебному режиму; объяснить вам, что перед тем, как принять какие-то лекарства без рецепта, нужно спросить разрешения у врача.
М. Применять назначенный натрий полистиренсульфонат (Кайексалат) при острой гиперкалиемии.
Н. Следить за осложнениями.
1. Анемия (принимать препараты от анемии; таблица 4.9)
2. Ренальная остеодистрофия (из-за нарушения обмена кальция страдают кости)
3. Тяжелая и упорная гипертония
4. Инфекция
5. Метаболический ацидоз
О. Пересадка почки от родственника или донора (таблица 4.10)
1. Следить за тем, чтобы почка не была отторгнута.
2. Следить за инфекцией.
3. Обучить вас тщательно принимать иммуносупрессивную терапию.

Воспаление мочевого пузыря

Описание Заболевание, при котором происходит воспаление или заражение одного или нескольких органов мочеполовой системы (почки - пиелонефрит, мочеточник - уретрит, мочевой пузырь - цистит, предстательная железа - простатит).
А. Обычно все органы мочеполовой системы не содержат бактерий.
Б. Самой частой причиной заболевания является кишечная палочка (Escherichia coli).
В. Наиболее подвержены риску заболеть мочеполовыми инфекциями (МПИ) следующие группы людей:

1. Пациенты с сахарным диабетом
2. Беременные женщины
3. Мужчины с увеличением предстательной железы
4. Люди с ослабленным иммунитетом
5. Пациенты с катетером
6. Любой человек с нарушением выделения мочи, как временным, так и постоянным
7. Пожилые женщины (опущение мочевого пузыря)

Таблица 4.8 Ренальный диализ

Виды диализа	Описание	Рекомендации для медсестер
• Гемодиализ	• Требует венозного доступа (АВ-шунт, фистула или графт) • Процедура длится от 3 до 8 часов, 3 раза в неделю • Коррекция нарушений жидкостного и электролитного баланса происходит быстро • Возможна потеря крови • Не приводит к потере белка	• Требуется гепаринизация. • Необходимо дорогостоящее оборудование. • Быстрые сдвиги жидкости и электролитов могут привести к синдрому дисэквилибриума (неприятное ощущение и потенциально опасное состояние). • Возможен гепатит В и С • Не измеряйте АД или не проводите венопункцию на руке с АВ-шунтом, фистулой или графтом. • Оценивайте место доступа на наличие тремора и шума.
• Непрерывная артериовенозная гемофильтрация (НАВГ)	• Требует сосудистого доступа: обычно феморальных или подключичных катетеров • Медленный процесс • Коррекция нарушений жидкостного и электролитного баланса происходит медленно • Не вызывает потери крови • Не приводит к потере белка	• Требуется гепаринизация трубок фильтра. • Фильтры дорогие. • Оборудование простое в использовании, но требует специальной подготовки для контроля. • Ограничено специальными отделениями; не для домашнего использования. • Фильтр может разорваться, вызвав потерю крови.
• Перитонеальный	• Требуется хирургическое введение абдоминального катетера (Тенкхофф, Гор-Текс, колоннадный диск) • Медленный процесс; до 8-10 часов для повторных циклов • Коррекция нарушений жидкостного и электролитного баланса происходит медленно • Не вызывает потери крови • Белок теряется в диализате.	• Гепаринизация не требуется. • Достаточно дорого. • Просто в выполнении. • Легко использовать дома. • Диализат похож на инфузионный раствор и назначается индивидуально для электролитных потребностей пациента. • Возможные осложнения: • Перфорация кишечника или мочевого пузыря • Инфекция выходного отверстия и туннеля • Перитонит.

АВ, атриовентрикулярный; АД, артериальное давление; ВВ, внутривенный.

Таблица 4.9 Препараты для лечения анемии: биомодуляторы

Лекарства	Показания	Побочные реакции	Медсестринские вмешательства
• Эритропоэтин	• Анемия из-за снижения продукции эритропоэтина при ХПН • Стимулирует производство эритроцитов, повышает уровень гемоглобина, ретикулоцитов и гематокрита	• Использовать с осторожностью у пожилых людей из-за повышенного риска тромбоза • Артериальная гипертензия, судороги, истощение запасов железа в организме	• Контролировать гематокрит еженедельно; сообщать об уровнях выше 30%-33% и увеличении более чем на 4 пункта за менее чем 2 недели • Контролировать уровень сывороточного железа и ферритина • Контролировать артериальное давление и уровень калия • Объяснить, что боли в тазу и конечностях должны пройти через 12 часов • Не встряхивать флакон; встряхивание может деактивировать гликопротеин • Утилизировать неиспользованный остаток; не содержит консервантов

Г. Диагностика
1. Сдача средней доли мочи по методу чистого разреза для определения типа бактерий, вызвавших инфекцию
2. Внутривенная пиелограмма (ВПГ) для оценки работы почек
3. Цистограмма для оценки работы мочевого пузыря
4. Цистоскопия для обнаружения нарушений в структуре мочевого пузыря или мочеточника

Оценка состояния пациента

А. Симптомы инфекции, такие как жар и озноб

Б. Частые, срочные или болезненное мочеиспускание

В. Кровь в моче

Г. Боль в пояснице

Д. Повышение уровня лейкоцитов в крови (>10 000)

Е. Снижение уровня сознания или запутанность у пожилых людей могут быть признаком воспаления мочевого пузыря.

Планы и вмешательства медсестры

А. Принимать антибиотики, специфические для возбудителя инфекции..

Б. Следовать назначенной схеме лечения и не пропускать прием лекарств.

В. Допивать курс антибиотиков до конца, даже если симптомы улучшились.

Г. Пить много жидкости, не менее 3 литров в день.

Д. Следить за количеством выпитой и выделенной жидкости.

Е. Принимать обезболивающие средства при необходимости (феназопиридин [Пиридиум], парацетамол или аспирин).

Ж. Ходить в туалет каждые 2-3 часа, чтобы предотвратить застой мочи в мочевом пузыре.

З. Не делать катетеризацию без особой нужды.

Таблица 4.10 Послеоперационный уход: операции на почках

Оценка	Медицинские вмешательства	Обоснование
• Состояние дыхания	• Прослушивание легких на предмет "влажных" хрипов, свидетельствующих об инфекции. • Показание способа фиксации раны для уменьшения боли при кашле и глубоком вдохе.	• Рана в поясничной области болит при вдохе и выдохе. Поэтому пациент старается не дышать глубоко и не кашлять; это может привести к затруднению дыхания, включая воспаление легких.
• Состояние сердца и сосудов	• Контроль жизненных функций для своевременного выявления кровотечения, шока. • Контроль цвета и температуры кожи (бледность и холодность кожи указывают на шок). • Контроль мочеотделения (снижается при нарушении кровообращения). • Контроль операционной раны на предмет видимого кровотечения.	• Почка имеет большое количество кровеносных сосудов. • Кровотечение является постоянной опасностью. • Шок может развиться очень быстро при потере крови.
• Уровень обезболивания	• При необходимости назначать наркотические обезболивающие для устранения боли.	• Облегчение боли помогает пациенту сотрудничать с выполнением дыхательных упражнений. • Облегчение боли помогает пациенту быстрее восстанавливать подвижность.
• Состояние почек и мочевыводящих путей	• Контроль мочеотделения и отделяемого из всех дренажей, установленных во время операции. • Вести точный учет жидкости, поступающей и выделяемой из организма.	• После операции будет производиться искусственное опорожнение мочевого пузыря.

И. Снимать постоянные катетеры в течение 24-48 часов после установки во время госпитализации.

К. Поддерживать чистоту половых органов, особенно при использовании подгузников или при недержании стула.

> СОВЕТ HESI: Для того, чтобы мочевые инфекции лечились антибиотиками, нужно поддерживать постоянную концентрацию препарата в крови. Поэтому важно соблюдать режим приема антибиотиков, не пропускать дозы и принимать их в одно и то же время каждый день. Только так можно добиться максимального эффекта от лечения.

Л. Изучить и выполнить план обучения.

1. Строго придерживаться инструкции по применению назначенных препаратов.
2. Пить до 3 л жидкости в день (воду, соки); избегать цитрусовых соков.
3. Принимать душ, а не ванну для профилактики. Если принимаете ванну, не использовать пенящиеся или масляные средства и не пользоваться интимными спреями.
4. При умывании двигаться от передней части к задней (женщины и девочки).
5. Не употреблять продукты, которые раздражают мочевые пути: алкоголь, газированные напитки, цитрусовые соки, острые специи.
6. Ходить в туалет сразу после полового акта (женщины).
7. Ходить в туалет каждые 2-3 часа в течение дня.
8. Носить хлопчатобумажное белье и не слишком обтягивающую одежду, чтобы не создавать излишней влажности в области половых органов.
9. Тщательно мыть руки.
10. Обращаться к врачу за дальнейшей помощью.

Закупорка мочевыводящих путей

Описание: Состояние, когда моча не может полностью или частично выходить из мочевых путей

А. Причинами нарушения мочеиспускания могут быть

1. Камни (инородные тела)
2. Опухоли
3. Сужения
4. Функциональные расстройства (например, нейрогенный мочевой пузырь)

Б. Если моча не может пройти через мочевые пути, она накапливается выше места обструкции.

1. Это создает гидростатическое давление, которое расширяет органы, расположенные выше обструкции.
2. Если гидростатическое давление продолжает увеличиваться, может развиться гидронефроз, который может привести к почечной недостаточности.

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Боль

1. Может быть почечная боль
2. Отдает в ногу и в половые органы

Б. Симптомы затрудненного выделения мочи

1. Жар, дрожь
2. Тошнота, рвота, понос
3. Вздутие живота

> СОВЕТ HESI: По тому, где болит, можно понять, где находится камень.
> - Если боль в пояснице, значит камень в почке или в верхней части мочеточника. Если боль переходит на живот или пах, то скорее всего камень спустился в мочеточник или мочевой пузырь.
> - Острая судорожная боль называется почечной коликой.
> - Когда у человека почечные камни, лучше давать ему обезболивающие не по требованию, а по расписанию, чтобы снять спазм и облегчить состояние.

В. Изменение мочеиспускания

1. Боли, кровь в моче
2. Частые позывы, замедление, трудность, ночное мочеиспускание, капли
3. Трудно начать писать
4. Нет контроля над мочевым пузырем

Г. Пациенты с такими заболеваниями подвержены риску образования камней:

1. Сужения
2. Увеличение предстательной железы
3. Опухоли
4. Врожденные аномалии
5. История камней в мочевыводящих путях
6. Генетическая склонность к образованию камней

Планы и вмешательства медсестры

А. Чтобы не мучиться от боли, пейте обезболивающие и таблетки, которые расслабляют мочевой пузырь и помогают камню выйти.

Б. Прикладывайте горячий мокрый компресс к больному месту, если врач не сказал иначе.

В. Пейте много воды, чтобы камень быстрее вышел.

Г. Если у вас инфекция, колите антибиотики.

Д. Процеживайте всю писю!

Е. Отправляйте все камни, которые нашли при процеживании, в лабораторию для анализа.

Ж. Считайте, сколько воды вы пьете и сколько писаете.

З. Эндоурологические процедуры

1. Цистоскопия
2. Цистолитолапаксия
3. Уретероскопия
4. Перкутанная нефролитотомия

И. Литотрипсия

1. Ультразвуковая
2. Электрогидравлическая
3. Лазерная
4. Внекорпоральная ударно-волновая

К. Хирургическое лечение

1. Нефролитотомия
2. Пиелолитотомия
3. Уретеролитотомия
4. Цистотомия

> СОВЕТ HESI: Перкутанная нефролитотомия: через кожу вводят иглу или тонкий трубочку в почечную лоханку. Камень можно растопить, промывая его жидкостью, которая его растворяет, или разбить ультразвуком (литотрипсией), который подают через иглу или трубочку. Раздробленный камень потом выходит с мочой.

Л. Разработайте и реализуйте план обучения, включающий

1. Ходите к врачу регулярно, потому что камни могут снова появиться.
2. Пейте много воды - 3-4 литра в день.
3. Следуйте диете, которую вам назначили (в зависимости от того, из чего состоят камни).
4. Не лежите на спине слишком долго.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы

Описание: Рост или увеличение простаты (иногда называют это *утолщением простаты*)

А. Доброкачественное увеличение простаты (ДУП) - это распространенное состояние у мужчин после 40 лет.

Б. Лечение необходимо, если появляются признаки затруднения мочеиспускания.

В. Есть три способа лечения: наблюдение (без лекарств и операций), препараты, которые уменьшают размер простаты, например, финастерид (Простар) или расслабляют мышцы мочевого пузыря, например, тамсулозин, или операция.

Г. Самый частый вид операции - это трансуретральная резекция простаты (ТУРП). Простата вырезается с помощью тонкого инструмента, который вводят через уретру (без наружного разреза). Это позволяет быстрее восстановиться после операции.

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Часто ходить в туалет, но мало писать

Б. Ночное мочеиспускание

В. Задержка мочи

Г. Последние капли мочи выходят с трудом

Д. Слабая и тонкая струя мочи

Е. Острая задержка мочи

Ж. Расширение мочевого пузыря

З. Повторяющиеся воспаления мочевыводящих путей

Планы и вмешательства медсестры

А. Перед операцией: объяснить, что после операции может быть боль от судорог мочевого пузыря.

Б. Следить за работой системы слива мочи (большой тройниковый катетер с 30-миллилитровым баллончиком), чтобы снизить судороги.

В. Давать обезболивающие по рецепту: обычные, наркотические и противосудорожные.

Г. Не трогать катетер лишний раз, прикреплять его пластырем к животу или ноге или использовать специальный поясок.

Д. Держать катетер слегка натянутым.

Е. Проверять систему слива мочи на наличие сгустков крови.

Ж. Промывать мочевой пузырь по рецепту (может быть постоянно или изредка). Судороги мочевого пузыря часто бывают после ТУРП. Катетер может вызывать постоянное чувство, что мочевой пузырь полон. Пациент не должен пытаться писать в обход катетера, потому что могут начаться судороги мочевого пузыря. Пациент может попросить лекарство, чтобы уменьшить или предотвратить судороги.

> СОВЕТ HESI: Если в полость тела ввести раствор с повышенной или пониженной концентрацией солей, то это изменит состав клеточной жидкости. После операции на предстательной железе (ТУРП) для промывания мочевого пузыря нужно использовать только стерильный раствор соли, так как он имеет такую же концентрацию солей, как и клеточная жидкость (изотонический раствор). Это нужно для того, чтобы не нарушить водно-солевой баланс в организме. У пациентов с постоянными катетерами для мочи нужно ухаживать за катетером и областью между ног два раза в день.

З. Следить за цветом и составом мочи.

1. Обычная моча после операции на простате имеет розово-красный цвет, который становится светло-розовым в течение 24 часов после операции. Могут быть небольшие или средние сгустки крови.
2. Смотреть, чтобы не было ярко-красной крови с большими сгустками и повышенной густотой.

И. Часто измерять жизненные признаки на предмет признаков кровотечения или обморочного состояния (сбоя кровообращения).

К. Следить за гемоглобином (Гб) и гематокритом (Гц) для выявления уменьшающихся значений, указывающих на кровотечение.

Л. После удаления катетера

1. Следить за количеством и частотой писания пациента.
2. Побуждать пить жидкость.
3. Просить пациента использовать специальные стаканчики для сбора пробы мочи при каждом писании.
4. Следить за наличием крови в моче после каждого писания (моча должна стать прозрачно-желтой к четвертому дню).
5. Объяснить пациенту, что жжение при писании и частое писание обычно бывают в течение первой недели после операции.
6. Обычно потенция после операции не теряется, но может наступить бесплодие.
7. Инструктировать пациента сообщать о любом явном кровотечении врачу сразу же.
8. Следить за признаками сужения мочеиспускательного канала: напряжение, дискомфорт при писании, слабая струя мочи.
9. Принимать противосудорожные по рецепту.
10. Вставать и ходить в первый день после операции, если можно.

М. Подготовить пациента к выписке с инструкциями

1. Продолжать пить 12-14 стаканов воды в день.
2. Избегать напряжения.
3. Избегать физических нагрузок, подъема тяжестей, секса и спорта в течение первых 3-4 недель после операции.
4. Записаться на повторный прием к врачу.

> СОВЕТ HESI: Когда будете выписываться из больницы, врач скажет вам, что после операции на простате может быть немного крови. Если крови много или она ярко-красная, надо срочно звонить доктору. А если крови немного и иногда видны маленькие сгустки, то это нормально - рана заживает. Вам нужно спать больше и пить побольше воды.

ОБЗОР ПОЧЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. В чем разница между ОПН и ХПН?
2. При олигурической стадии почечной недостаточности белок нужно сильно сократить. Зачем это нужно?
3. Какие два лечебных воздействия нужны пациенту на гемодиализе?
4. Пациент с почечной недостаточностью спрашивает, зачем ему давать антациды. Что медсестра должна ему ответить?
5. Назовите четыре главных пункта плана обучения для пациентов с частыми МПЗ.
6. Какие самые важные лечебные воздействия нужны пациентам с подозрением на почечные камни?
7. Что нужно сказать пациенту, у которого была мочекаменная болезнь, когда он выписывается из больницы?
8. К какому дню после операции должна пройти кровь в моче у пациента после ТУРП?
9. После того, как у пациента после ТУРП сняли мочевой катетер, какие три главных действия должна сделать медсестра?
10. После операции на почках,, какие основные проверки должна делать медсестра?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ

> СОВЕТ HESI: Как почки связаны с сердцем и сосудами?
> - Почки очищают от лишнего литр крови в минуту.
> - Если сердце начинает слабеть, то меньше крови доходит до почек; мочи становится меньше. Поэтому если вы мало писаете, это может быть сигналом проблем с сердцем.
> - Если почки делают и выводят 0,5 мл мочи на килограмм веса или в среднем 30 мл в час, то это значит, что кровь хватает для питания жизненно важных органов.

Стенокардия

Описание: Боль или дискомфорт в груди, возникающие, когда потребность сердечной мышцы в кислороде превышает его поступление.

Распространенные причины

А. Сосудистая болезнь сердца

Б. Высокое давление

В. Судорога сердечных сосудов

Г. Утолщение стенок сердца

Д. Любые действия, которые заставляют сердце работать сильнее; физическая нагрузка, холодная погода

Оценка состояния пациента

А. Боль

1. От легкой до сильной, ощущается как тяжесть, сжатие, давление, жжение, удушье, тупая боль и тревога
2. За грудью, отдает в левую руку и/или плечо, челюсть, правое плечо
3. Проходящая или длительная, начинается постепенно или внезапно; обычно длится недолго

4. Часто появляется при физической нагрузке, холоде, обильном еде, стрессе, сексе
5. Уменьшается или проходит при отдыхе и/или нитроглицерине

Б. Одышка, сердцебиение, учащенный пульс
В. Тошнота, рвота
Г. Усталость
Д. Потливость, бледность, слабость
Е. Обморочное состояние
Ж. Аритмии
З. Диагностическая информация

1. ЭКГ: Обычно не отличается от обычного состояния клиента, если не делается во время приступа стенокардии, когда могут быть видны депрессия сегмента ST и инверсия зубца T
2. Нагрузочный тест: Показывает депрессию сегмента ST и понижение артериального давления
3. Стресс-эхокардиография: Определяет нарушения движения стенки (рекомендуется для женщин)
4. Коронарография: Выявляет спазмы коронарных артерий
5. Катетеризация сердца: Выявляет закупорку артерий

И. Факторы риска

1. Неизменяемые
   а. Наследственность
   б. Пол: мужчины > женщины до менопаузы, потом одинаковый риск
   в. Этническая принадлежность: афроамериканцы
   г. Возраст
2. Изменяемые
   а. Гиперлипидемия
   б. Общий уровень холестерина в крови выше 300 мг/дл: риск развития ишемической болезни сердца (ИБС) в четыре раза выше, чем у людей с уровнем ниже 200 мг/дл (оптимальный уровень)
   в. Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), «плохой холестерин»: Молекула ЛПНП состоит примерно на 50% из холестерина по массе (<100 мг/дл оптимально).
   г. Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), «хороший холестерин»: Уровень ЛПВП обратно связан с риском развития ИБС (>60 мг/дл оптимально). Фактически ЛПВП могут способствовать выведению холестерина из тканей.
   д. Гипертония
   е. Курение
   ж. Ожирение
   з. Физическая неактивность
   и. Метаболический синдром
   к. Стресс
   л. Повышенный уровень гомоцистеина
   м. Злоупотребление веществами

Планы и действия медсестер

А. Следите за приемом лекарств и научите клиента, как правильно их принимать.
Б. Выясните, что вызывает боль, и помогите клиенту и его семье изменить образ жизни, чтобы снизить воздействие этих факторов.
В. Расскажите о факторах риска и определите, какие из них есть у клиента.
Г. Во время приступа

1. Обеспечьте клиенту покой.
2. Измерьте пульс, давление и температуру.
3. Сделайте ЭКГ.
4. Дайте клиенту не более трех таблеток нитроглицерина с интервалом в 5 минут (см. Таблицу 4.11).
5. Вызовите скорую помощь, если после приема нитроглицерина состояние не улучшилось.

Д. Физическая активность

1. Рекомендуйте избегать напряжения мышц.
2. Подберите программу физических упражнений.
3. Объясните, что сексуальную жизнь можно продолжить после того, как клиент сможет подняться по двум лестницам без одышки. Нитроглицерин можно принимать заранее перед половым актом.

Е. Дайте советы по питанию, особенно по ограничению жиров (насыщенных) и соли. Может быть назначена терапия для снижения холестерина (см. Таблицу 4.12).
Ж. Медицинские вмешательства включают

1. Перкутанную транслюминальную коронарную ангиопластику (ПТКА), или перкутанное коронарное вмешательство (ПКВ). С помощью баллонного катетера раздавливают или разрушают бляшку и расширяют стенку артерии, увеличивая диаметр сосуда и уменьшая бляшку.
2. Атерэктомия: Катетер с коллектором используется для удаления бляшки из коронарной артерии путем срезания или выскабливания.
3. Шунтирование коронарных артерий (ШКА)
4. Лазерная терапия коронарных артерий
5. Стентирование коронарных артерий или стенты с лекарственным покрытием

Инфаркт миокарда (ИМ)

Описание: Инфаркт миокарда (ИМ) - это нарушение или недостаток кровоснабжения коронарных артерий, приводящее к некрозу сердечной мышцы.

Причины ИМ

А. Тромб или свертывание крови

Б. Шок или кровотечение

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Резкая боль внизу груди (под ложечкой)

1. Боль нарастает до невыносимой силы.
2. Сильная и сдавливающая боль часто распространяется на плечи и руки и/или на шею, челюсть и спину. Обычные места боли - под ложечкой, за грудиной или в области желудка. Боль при инфаркте отличается от стенокардии тем, что начинается внезапно.
   а. У женщин также могут быть одышка или усталость.
   б. Боль отличается от стенокардии тем, что начинается внезапно.
3. Боль не уменьшается от покоя.
4. Тошнота и рвота
5. Тревога, чувство неотвратимой беды/смерти
6. Боль не снимается нитроглицерином.
7. Боль может длиться несколько часов или дней.
8. У пациента может не быть боли (бесследный инфаркт), особенно у тех, у кого диабетическая нейропатия.

Б. Быстрый, неправильный и слабый пульс
В. Понижение уровня сознания, свидетельствующее о нарушении кровоснабжения мозга

Таблица 4.11 Средства от стенокардии

Препараты	Показания/Действие	Побочные Реакции	Медицинские рекомендации
Нитраты • Нитроглицерин (НТГ) • Изосорбид динитрат • Изосорбид мононитрат	• Профилактика стенокардии • Острый приступ • Снижают сосудистое сопротивление	• Головная боль • Покраснение • Головокружение • Слабость • Артериальная гипотензия • Тошнота	• Контролировать облегчение состояния. • Обеспечить покой больному. • Контролировать жизненные показатели. • Хранить лекарство в оригинальной упаковке. • Защищать от света.
БЕТА-БЛОКАТОРЫ			
• Пропранолол гидрохлорид, атенолол • Надолол • Метопролол	• Профилактика стенокардии • Снижает потребность в кислороде	• Усталость • Вялость • Галлюцинации • Импотенция • Брадикардия • Гипотония • Сердечная недостаточность • Одышка	• Контролировать пульс на верхушке сердца. • Оценивать снижение артериального давления. • Не прекращать прием препарата внезапно. • У пациентов с сердечной недостаточностью, бронхитом, астмой, ХОБЛ или нарушениями функции почек или печени повышается вероятность возникновения побочных реакций.
БЛОКАТОРЫ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ			
• Верапамил • Нифедипин	• Профилактика стенокардии • Блокирует вход кальция в клетки • Снижает автоматизм синусового узла и проводимость АВ-узла	• Головокружение • Артериальная гипотензия • Усталость • Головная боль • Обморок • Отеки конечностей • Гипокалиемия • Нарушения ритма сердца • Сердечная недостаточность • Расстройства желудка	• У пациентов с сердечной недостаточностью и пожилых людей повышается вероятность нежелательных реакций. • Контролируйте уровень артериального давления. • Следите за содержанием калия в крови. • Проглатывайте таблетки целиком. • Храните при комнатной температуре. • Не прекращайте прием внезапно. • Принимайте за 1 час до еды или через 2 часа после еды.
ДРУГИЕ			
• Ранолазин	• Профилактика стенокардии • Подавляет поступление ионов натрия	• Аритмия • Запор	• Многочисленные взаимодействия с другими лекарствами. • Противопоказан при всех степенях цирроза печени.

Г. Смещение сердца влево, которое иногда происходит после инфаркта

Д. Сердечные аритмии, которые встречаются у примерно 90% пациентов с инфарктом

Е. Кардиогенный шок или задержка жидкости

Ж. Сывороточные маркеры повреждения сердца

1. Кардиоспецифический тропонин - это белок сердечной мышцы, который высвобождается в кровь при инфаркте или повреждении сердца с большей чувствительностью и специфичностью, чем креатинкиназа-мышечная/мозговая (КК-МБ).
2. Креатинкиназа (КК) - это внутриклеточные ферменты, которые попадают в кровь при инфаркте, также могут быть повышены после других процедур в коронарных артериях.
   а. Повышаются через 3-12 часов после инфаркта
   б. Достигают максимума через 24 часа
   в. Возвращаются к норме через 2-3 дня
3. КК-МБ - это фракция, специфическая для сердца, которая может помочь количественно оценить степень повреждения сердца.
   а. Кардиоспецифический тропонин Т (cTnT) и кардиоспецифический тропонин I (cTnI)
   б. Повышаются через 3-12 часов после начала инфаркта
   в. Достигают максимума через 10-24 часа
   г. Возвращаются к исходному уровню через 5-14 дней

З. Сужение пульсового давления, например, 90/80 мм рт. ст.

И. Отсутствие или повышенность кишечных звуков, что может указывать на возможный тромбоз брыжеечной артерии, который вызывает кишечную непроходимость. (См. «*Желудочно-кишечная система*», далее в этой главе.)

К. Сердечная недостаточность, проявляющаяся хрипами в легких

Л. Изменения ЭКГ могут появиться через 2 часа после инфаркта или через 72 часа после инфаркта (таблица 4.13)

М. Тошнота, рвота, дискомфорт в желудке, несварение

Н. Тревога, беспокойство, чувство неотвратимой беды или смерти

О. Холодная, бледная, влажная кожа

П. Головокружение, усталость, обморок

> СОВЕТ HESI: У женщин чаще, чем у мужчин, бывает одышка, непонятная усталость и проблемы со сном.

Планы и вмешательства по уходу за больными

А. Принимайте лекарства строго по назначению врача.

1. Чтобы снять боль и улучшить поступление кислорода в кровь, вам вводят морфин сульфат внутривенно. Он расширяет сосуды и уменьшает напряжение в сердце

Таблица 4.12 Лекарства для снижения холестерина

Препараты	Показания	Побочные Реакции	Медицинские рекомендации
СЕКВЕСТРАНТЫ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ			
• Колестипол HCl Колесевелам • Холестирамин	• Treat type IIA hyperlipidemia (hypercholesterolemia) when dietary changes fail	• Боли в животе, тошнота и рвота, вздутие, метеоризм, отрыжка, запор • Снижение всасывания жирорастворимых витаминов: A, D, E и K • Изменение всасывания других пероральных препаратов	• Объясните пациенту, как правильно разводить порошковые формы с достаточным количеством жидкости или фруктов с высоким содержанием влаги, например яблочного пюре, чтобы предотвратить случайное вдыхание или раздражение пищевода. • Контролируйте ПТ. • Оценивайте наличие изменений зрения и рахита • Принимайте другие пероральные препараты за 1 час до или через 6 часов после приема желчегонных средств.
ИНГИБИТОРЫ ГМГ-КоА-РЕДУКТАЗЫ (СТАТИНЫ)			
• Аторвастатин • Флувастатин • Правастатин • Симвастатин • Ловастатин • Питавастатин • Розувастатин		• Побочные эффекты похожи на желчегонные препараты • Могут повышать уровень печеночных ферментов • Гепатит или панкреатит • Рабдомиолиз	• Определить базовый уровень печеночных ферментов и контролировать каждые 6 месяцев. • Контролировать уровень креатинфосфокиназы (КФК). • Изучить специфические взаимодействия лекарств с пищей; избегать грейпфрутового сока. • Время приема с пищей или без нее зависит от препарата. • Инструктировать пациента сообщать о любой мышечной боли. • Контролировать дозировку при назначении взаимодействующих лекарств.
ПРОИЗВОДНЫЕ ФИБРОВОЙ КИСЛОТЫ			
• Гемфибразил • Фенобибрат • Фенобибровая кислота • Клофибрат	• Применяются в сочетании с диетой для снижения повышенного холестерина и триглицеридов в крови	• Боли в животе и подложечной области; диарея — самые частые побочные эффекты • Вздутие живота, тошнота и рвота • Изжога • Диспепсия • Желчные камни • Трикор: слабость, усталость, головная боль • Миопатия	• Получить исходные лабораторные данные: функция печени, клинический анализ крови (КАК) и электролиты; контролировать каждые 3—6 месяцев. • Принимать • Лопид: за 30 минут до завтрака и ужина • Трикор: во время еды
ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ			
• Ниацин • Никотиновая кислота	• В больших дозах снижает синтез липопротеинов и триглицеридов и повышает уровень ЛПВП	• Покраснение лица и шеи • Зуд • Головная боль • Ортостатическое гипотония • (Пролонгированная форма): Гепатотоксичность • Гипергликемия • Гиперурикемия • Расстройство верхнего отдела желудочно-кишечного тракта	• Принимать с молоком или едой, чтобы избежать раздражения желудка. • Клиенту менять положение тела медленно. • Инструктировать клиента, принимающего пролонгированную форму, сообщать о потемнении мочи, обесцвечивании кала, анорексии, желтизне глаз или кожи, сильной боли в животе.

ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; ЛПВП, липопротеины высокой плотности.

Таблица 4.13 Изменение кардиоферментов после инфаркта

Фермент/маркер	Начало	Пик	Возврат к норме
CK-MB (признанный показатель ИМ большинством врачей)	4.8 ч	12—24 ч	48—72 ч
Миоглобин	1-4 ч (повышаются раньше, чем CK-MB)	12 ч	24 h
Кардиотропонины	Уже через 1 ч после повреждения	10—24 ч	5—14 дней

2. Вам также могут назначить другие лекарства (см. таблицу 4.11):
   а. Нитраты (например, нитроглицерин)
   б. Ингибиторы АПФ
   в. Бета-блокаторы
   г. Блокаторы кальциевых каналов (если бета-блокаторы не подходят)
   д. Аспирин
   е. Препараты, предотвращающие склеивание тромбоцитов

Б. Регулярно измеряйте пульс, давление, температуру и ЭКГ согласно правилам больницы.
В. Дышите кислородом через носовой катетер со скоростью 2-6 литров в минуту.
Г. Сдавайте кровь на анализ ферментов сердца по назначению врача.
Д. Старайтесь не нервничать и сохранять спокойствие.
Е. Прослушивайте дыхание на предмет хрипов (они могут указывать на отек легких).
Ж. Следите за тем, чтобы внутривенный катетер не забился и был готов для введения неотложных лекарств.

З. Контролируйте количество выпитой и выделенной жидкости.
И. Лежите полусидя, чтобы вам было легче дышать.
К. Соблюдайте постельный режим в течение 12 часов.
Л. Постепенно наращивайте физическую активность.
М. Не стесняйтесь выражать свои опасения и страхи.
Н. Изучайте информацию о своем заболевании и о том, как восстановиться после инфаркта.
О. Рассмотрите возможность медицинских процедур (см. совет HESI по стенокардии):
1. Тромболитические препараты, которые нужно принять в течение 1-4 часов после инфаркта, но не позже 12 часов после инфаркта (таблица 4.14)
2. Внутриаортальный баллонный контрпульсационный аппарат (ВАКП), который помогает улучшить кровоснабжение сердца
3. Хирургическое восстановление проходимости коронарных артерий с помощью АКШ
4. Перкутанная коронарная интервенция с установкой стента.

HESI HINT: Если у пациента инфаркт миокарда, то нужно действовать по схеме MONA: дать морфин, подключить к кислороду, принять нитроглицерин и аспирин. Это поможет облегчить боль и улучшить кровообращение.

Гипертония

Описание: Давление в кровеносных сосудах постоянно выше нормы (140/90 мм рт. ст. или больше), когда человек сидит

А. Первичная гипертония - это когда причина повышенного давления неизвестна (само по себе).
Б. Вторичная гипертония - это когда повышенное давление вызвано другим заболеванием или фактором.

HESI HINT: АД - это разность между давлением, с которым кровь выталкивается из сердца, и силой, с которой она сталкивается на пути к органам. Чтобы поддерживать АД в норме, нужно правильно питаться, заниматься спортом, не курить, контролировать вес и избегать стресса. Это поможет снизить сопротивление сосудов и улучшить работу сердца.

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Артериальное давление (АД) 140/90 мм рт. ст. или выше при двух разных измерениях
1. Измеряйте АД в положениях лежа, сидя и стоя.
2. Сравнивайте показатели АД в разных положениях. Если разница между систолическим или диастолическим давлением больше 10 мм рт. ст., это может быть признаком ортостатической гипотонии. Измеряйте АД на обеих руках.

Б. Генетические факторы риска (не поддающиеся коррекции)
Наследственная склонность к повышенному АД

Таблица 4.14 Фибринолитические препараты

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Стрептокиназа	• Глубокая венозная тромбоза (ГВТ) • Легочная эмболия (ЛЭ) • Артериальный тромбоз и эмболия • Коронарный тромбоз • Растворение тромбов в артериовенозном канюле	• Анафилактическая реакция, проявляющаяся от трудностей с дыханием до бронхоспазма, отека век или ангионевротического отека • Повышенный риск кровотечений • Геморрагический инфаркт в месте повреждения миокарда • Реперфузионные нарушения ритма сердца	• Если из места прокола идет кровь, приложите к нему салфетку и придавите, чтобы остановить кровотечение. • Следите за состоянием пациента во время введения препарата в вену: могут возникнуть аллергия или нарушения сердцебиения. • После того, как препарат ввели в бедренную артерию, не давайте пациенту двигать ногой в течение суток; проверяйте пульс на стопе, чтобы убедиться, что кровоснабжение нормальное. • После лечения измеряйте время свертывания крови у пациента. Не давайте ему гепарин или другие лекарства, которые разжижают кровь, пока время свертывания не станет в два раза больше, чем обычно. • Не трясите флакон перед разбавлением препарата; просто покачивайте и переворачивайте его, чтобы перемешать содержимое.
• Тенектеплаза • Ретеплаза	• Острое лечение коронарного тромбоза	• Не применять при наличии анамнеза неуправляемой гипертонии. • Может вызывать гипотонию	• Перед началом лечения сделайте следующие анализы: ПТ, АЧТВ, КОАГ, уровень фибриногена, функция почек, ферменты сердца. • Обращайте внимание на пульс, неврологические симптомы и высыпания на коже у пациента: это может быть признаком нарушения свертываемости крови. • Старайтесь не колоть пациента иглой, потому что он может сильно и долго кровоточить; если все же пришлось сделать укол, то прижмите место укола вены на 10 минут, а артерии - на полчаса; потом наложите повязку, которая будет давить на рану. • Будьте готовы лечить нарушения сердцебиения, которые могут появиться из-за восстановления кровотока.
• Урокиназа	• Легочная эмболия • Коронарный тромбоз • Прочистка внутривенного катетера	• Не является антигенным и не вызывает аллергических реакций; в остальном имеет те же побочные действия, что и стрептокиназа.	• После окончания лечения урокиназой давайте пациенту гепарин и другие лекарства, которые разжижают кровь, чтобы предотвратить образование новых тромбов. • Этот препарат стоит дороже, чем стрептокиназа, но он не вызывает аллергии, которая может быть при лечении стрептокиназой. • Разводите препарат непосредственно перед уколом.
• Альтеплаза • Анистреплаза	• Глубокая венозная тромбоза • Легочная эмболия • Коронарный тромбоз	• Взаимодействует с гепарином, пероральными антикоагулянтами и противотромбоцитарными препаратами, повышая риск кровотечений.	• Этот препарат разрушает тромб только в том месте, где он образовался, а не во всей крови (поэтому риск кровотечения меньше, чем при лечении стрептокиназой или урокиназой). • Этот препарат сделан из человеческого белка, поэтому аллергическая реакция на него очень редкая. • Этот препарат быстро выводится из организма (за 3—7 минут); используйте его сразу после разведения.

(ГВТ) , Глубокая венозная тромбоза ; ВВ, внутривенно; ПВ, протромбиновое время; АЧТВ, активированное частичное тромбопластиновое время.

1. Пол (У мужчин вероятность гипертонии в молодом возрасте выше, чем у женщин.)
2. Возраст (С возрастом риск увеличивается.)
3. Этническая принадлежность (У афроамериканцев риск выше, чем у белых.)

В. Образ жизни и привычки, способствующие развитию гипертонии (поддающиеся коррекции)
1. Употребление алкоголя, табака и кофе
2. Недостаток физической активности, избыточный вес
3. Питание с большим содержанием соли и жиров
4. Применение оральных противозачаточных средств или эстрогенов
5. Стресс

Г. Сопутствующие заболевания
1. Почечная недостаточность
2. Нарушение работы почек
3. Дыхательные заболевания, особенно хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)
4. Сердечные заболевания, особенно пороки сердечных клапанов
5. Дислипидемия
6. Сахарный диабет

Д. Лекарственные препараты
1. Стероиды (повышают АД)
2. Эстрогены (повышают АД)

Е. Оцените наличие симптомов, таких как головная боль, отеки, ночное мочеиспускание, носовые кровотечения и нарушения зрения (гипертония может быть бес-симптомной).

Ж. Оцените уровень и источник стресса (связанный с работой, финансами, семьей).

З. Оцените тип личности (например, определите, склонен ли пациент к перфекционизму).

> СОВЕТ HESI: Не забывайте о том, что гипертония может быть связана с такими факторами, как наследственность, раса, возраст, алкоголизм, соленая пища, лишний вес и прием гормональных таблеток.

Планы и вмешательства по уходу за больными

А. Составьте план обучения, в котором укажите
1. Информацию о сути болезни
   а. Факторы риска
   б. Причины
   в. Долгосрочные последствия
   г. Изменения в образе жизни
   д. Связь лечения с профилактикой осложнений
2. Информацию о плане лечения
   а. Как измерять свое давление
   б. Объяснение каждого препарата (Таблицы 4.15 и 4.16)
   в. Как и когда принимать каждый препарат
   г. Необходимость придерживаться режима приема лекарств
   д. Необходимость регулярного контроля при приеме противогипертонических средств

> СОВЕТ HESI: Самая распространенная причина инсульта у людей с высоким давлением - это невыполнение рекомендаций врача. Гипертония часто не дает никаких симптомов, а таблетки от давления стоят дорого и имеют плохие последствия. По исследованиям, чем больше пациенты осведомлены о своих лекарствах от гипертонии, тем лучше они их принимают.

   е. Необходимость проверять уровень электролитов в крови каждые 90-120 дней в течение всего курса лечения
   ж. Необходимость проверять функцию почек (мочевина и креатинин) каждые 90-120 дней в течение всего курса лечения
   з. Необходимость контролировать давление и пульс, обычно раз в неделю

Б. Поощряйте клиента к использованию немедикаментозных методов для контроля давления, таких как
1. Снижение стресса
2. Снижение веса
3. Отказ от курения
4. Физическая активность

В. Определите побочные эффекты лекарств, которые испытывает клиент (см. Таблицу 4.16).
1. Импотенция
2. Бессонница

Г. Предоставьте рекомендации по питанию, включая примерное меню и советы по посещению ресторанов (диета с низким содержанием соли, жира и холестерина).

Периферическая сосудистая патология

Описание: Нарушения кровообращения, связанные с артериальной или венозной патологией

Оценка состояния пациента

А. Признаки, симптомы и лечение периферической артериальной болезни (ПАБ) зависят от причины патологии. Поэтому нужна тщательная диагностика.

Б. Факторы риска
1. Артериальные
   а. Атеросклероз (95% всех случаев обусловлены атеросклерозом)
   б. Старший возраст
2. Венозные
   а. История глубокого венозного тромбоза (ГВТ)
   б. Недостаточность венозных клапанов

В. Сопутствующие заболевания
1. Артериальные
   а. Болезнь Рейно (не связана с атеросклерозом, вызывается крайними температурами, спазмами артерий)
   б. Болезнь Бюргера (закупоривающее воспалительное заболевание, сильно связано с курением)
   в. Сахарный диабет
   г. Острая закупорка (эмболия/тромбы)
2. Венозные
   а. Варикозная болезнь
   б. Тромбофлебит
   в. Венозные язвы

Г. Кожа
1. Артериальные
   а. Гладкая кожа
   б. Блестящая кожа

Таблица 4.15 Диуретики

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
ТИАЗИДЫ			
• Хлорталидон • Гидрохлоротиазид • Индапамид • Метолазон	• Для уменьшения объема жидкости • Для повышения выделения воды, натрия, калия и хлорида • Недорогие • Эффективные • Полезные при тяжелой гипертонии • Действуют при пероральном приеме • Усиливают действие других антигипертензивных средств	• Гипокалиемия - симптомы включают • Сухость во рту • Жажда • Слабость • Сонливость • Апатия • Боль в мышцах • Тахикардия • Гиперурикемия • Нарушение углеводного обмена • Гиперхолестеринемия • Сексуальная дисфункция	• Наблюдать за ортостатической гипотензией; может быть усилена • Алкоголем • Барбитуратами • Наркотиками • Осторожно при • Почечной недостаточности • Подагре • Приеме лития клиентом • Гипокалиемия повышает риск токсичности дигиталиса. • Принимать калийсодержащие препараты. • Стимулировать потребление продуктов, богатых калием.
ПЕТЛЕВЫЕ			
• Фуросемид • Торасемид • Буметанид	• Быстрое действие • Мощные диуретики, применяем при неэффективности тиазидов • Вызывают обезвоживание организма	• Гипокалиемию • Гиперурикемию • Нарушение углеводного обмена • Гиперхолестеринемию • Гипертриглицеридемию • Сексуальную дисфункцию • Слабость	• Обезвоживание и нарушение электролитного баланса происходят быстро. • Все медицинские рекомендации, приведенные для тиазидов, справедливы и для этих препаратов.
КАЛИЙСБЕРЕГАЮЩИЕ			
• Спиронолактон • Амилорид • Триамтерен • Эплеренон	• Снижение объема жидкости без значительной потери калия	• Гиперкалиемия • Гинекомастия • Сексуальная дисфункция	• Следите за уровнем калия и функцией почек у тех, кто лечится ингибиторами АПФ или НПВС. • Следите за повышением уровня лития в крови. • Принимайте после еды, чтобы уменьшить желудочно-кишечные расстройства.
КОМБИНИРОВАННЫЕ ТИАЗИД И КАЛИЙСБЕРЕГАЮЩИЙ			
• Гидрохлоротиазид и триамтерен • Гидрохлоротиазид + амилорид • Гидрохлоротиазид + спиронолактон	• Снижают объем жидкости в организме, минимизируя потерю калия	• Побочные эффекты отдельных препаратов компенсируются или уменьшаются благодаря их сочетанию	• Предупредите пациента, который ранее принимал только петлевой или тиазидный диуретик, чтобы он не увлекался продуктами, богатыми калием, так как в новом препарате есть компонент, сохраняющий калий. • Соблюдайте график приема лекарств, чтобы не нарушать сон.

АПФ, ангиотензин-превращающий фермент; НПВС, нестероидные противовоспалительные средства.

в. Облысение
г. Утолщение ногтей
д. Сухая, тонкая кожа
2. Венозные
а. Коричневый пигмент вокруг лодыжек

Д. Цвет
1. Артериальные
а. Бледность при подъеме конечности
б. Покраснение при опускании конечности
2. Венозныесинюшность при опускании конечности

Е. Температура
1. Артериальные
а. Холодная
2. Венозные
а. Теплая

Ж. Пульсация
1. Артериальные
а. Ослаблена или отсутствует
2. Венозные
а. Нормальная

З. Боль
1. Артериальные
а. Острая боль.
б. Усугубляется при ходьбе и подъеме конечности.
в. Прерывистая хромота: классический симптом; появляется в скелетных мышцах при физической нагрузке; уменьшается при отдыхе.
г. Боль в покое: появляется, когда конечности находятся в горизонтальном положении; может уменьшаться при опускании конечности; часто возникает, когда не развивается обходное кровообращение.

ТАБЛИЦА 4.16 Антигипертензивные средства

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
АЛЬФА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ			
• Гидрохлорид празозина • Теразозин • Мезилат фентоламина • Доксазозин	• Применяются как периферические вазодилататоры, которые действуют непосредственно на кровеносные сосуды • Применяются при экстремальной гипертонии феохромоцитомы	• Ортостатическая гипотония • Слабость • Палпитация	• Использовать осторожно у пожилых пациентов. • Возможны рвота и диарея • Предупредить пациентов о возможных: • Сонливости • Недостатке энергии • Слабости
КОМБИНИРОВАННЫЕ АЛЬФА/БЕТА-БЛОКАТОРЫ			
• Лабеталол • Карведилол	• Снижают АД без рефлекторной тахикардии или брадикардии	• СН • Желудочковые нарушения ритма • Заболевания крови • Бронхоспазм • Ортостатическая гипотензия	• Противопоказаны при • СН • Блокаде сердца • ХОБЛ • Астме.
БЕТА-БЛОКАТОРЫ			
• Тартрат метопролола • Надолол • Пропранолол гидрохлорид • Малеат тимолола • Атенолол • Бисопролол • Метопролол	• Блокирует симпатическую нервную систему, особенно в отношении сердца • Снижает частоту сердечных сокращений • Понижает АД • Уменьшает потребление кислорода при сокращении миокарда	• Брадикардия • Утомляемость • Бессонница • Странные сны • Сексуальная дисфункция • Гипертриглицеридемия • Снижение уровня ХСНП • Депрессия	• Ежедневно проверяйте апикальный или радиальный пульс. • Следите за состоянием ЖКТ. • Не прекращайте прием внезапно. • Следите за одышкой; применяйте осторожно при бронхоспазме. • Не меняйте способ приема (с едой или без нее). • Не меняйте время приема. • Может маскировать симптомы гипогликемии или продлевать гипогликемическую реакцию • Противопоказан при астме
ЦЕНТРАЛЬНО-ДЕЙСТВУЮЩИЕ ИНГИБИТОРЫ			
• Клонидин • Ацетат гуанабенза • Гуанфацин • Метилдопа	• Снижает АД, стимулируя центральные альфа-рецепторы, что приводит к уменьшению симпатического выхода из мозга	• Сонливость • Сухость во рту • Утомляемость • Сексуальная дисфункция	• Остерегайтесь рефлекторной гипертензии при внезапном отмене препарата. • Осторожно меняйте положение тела, избегайте длительного стояния и принятия горячих ванн и душа.
ВАЗОДИЛАТАТОРЫ			
• Гидралазин • Миноксидил	• Снижают АД за счет уменьшения периферического сопротивления	• Головная боль • Тахикардия • Задержка жидкости (СН, отек легких) • Ортостатическая гипотензия	• Регулярно контролировать АД, пульс. • Оценивать наличие отеков конечностей. • Контролировать водный баланс. • Ежедневно взвешиваться.
АНТАГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА II			
• Лозартан • Валсартан • Ирбесартан • Азилсартан • Кандесартан • Эпросартан • Олмесартан • Телмисартан	• Блокируют вазоконстрикторное и альдостерон-продуцирующее действие ангиотензина II в различных местах (гладкомышечные клетки сосудов и надпочечники)	• Гипотензия • Утомляемость • Гепатит • Почечная недостаточность • Гиперкалиемия (редко)	• Контролировать показатели функции печени, электролитный состав крови. • Следить за отсутствием отека гортани у тех, у кого ранее при применении ингибиторов АПФ наблюдался ангионевротический отек.
ИНГИБИТОРЫ АНГИОТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА (АПФ)			
• Каптоприл • Эналаприл малеат • Лизиноприл • Рамиприл • Беназеприл • Квинаприл • Фозиноприл • Моэксиприл • Трандолаприл	• Снижают АД за счет подавления ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и ингибирования превращения ангиотензина I в ангиотензин II • Полезны при диабете	• Протеинурия • Нейтропения • Сыпь на коже • Кашель	• Наблюдать за состоянием почек (обратимое). • Регулярно проводить тесты на функцию почек. • Оставаться в постели 3 часа после первой дозы.

Продолжение

БЛОКАТОРЫ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ			
• Дилтиазем • Нифедипин • Верапамил гидрохлорид • Нисолдипин • Фелодипин • Никардипин • Амлодипин	• Блокируют вход ионов кальция во время деполяризации сердца • Снижают проводимость узла	• Головная боль • Гипотония • Головокружение • Отеки • Тошнота • Запоры • Тахикардия • СН • Сухой кашель	• Регулярно измерять АД и пульс. • Ограничить потребление кофеина. • Принимать лекарства до еды. • Избегать грейпфрутового сока с этими препаратами; он повышает уровень в крови, вызывая гипотонию. • Жирная пища повышает уровень в крови.

ОПН, острая почечная недостаточность; АД, артериальное давление; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; ЛПВП, липопротеины высокой плотности; СН, сердечная недостаточность; ЧСС, частота сердечных сокращений; ХОБЛ, хроническая обструктивная болезнь легких.

2. Венозные.
   а. Постоянная, ноющая, тяжелая, тупая боль.
   б. Уменьшается при горизонтальном положении (поднять и использовать компрессионное белье).
   в Ночные судороги.

И. Язвы
1. Артериальные
   а. Обычно очень болезненные; однако иногда могут быть безболезненными
   б. Появляются на наружной стороне нижних конечностей, пальцах, пятках
   в. Имеют четкие края
   г. Маленькие, но глубокие
   д. Круглые по форме
   е. Некротические
   ж. Не отечные
2. Венозные
   а. Слабо болезненные (тупая боль или тяжесть)
   б. Появляются на внутренней стороне ног, лодыжках
   в. Имеют неровные края
   г. Поверхностные, но большие
   д. Выраженный отек
   е. Сильно секретирующие

Лечение

А. Лечение без операции
1. Если проблема в артериях
   а. Бросить курить
   б. Местный антибиотик
   в. Накладывать солевые компрессы
   г. Лежать и не двигаться
   д. Если сгустки крови: колоть фибринолитики (не подходят при болезни Рейно или Бюргера; смотрите таблицу 4.14)
2. Если проблема в венах
   а. Пить антибиотики
   б. Завязывать тугой бинт или альгинатный бинт, если есть язва
   в. Поднимать ногу
   г. Если тромбоз: колоть фибринолитики (смотрите таблицу 4.14) и антикоагулянты (таблица 4.17)

Б. Операция
1. Если проблема в артериях
   а. Эмболэктомия: вырезать сгусток крови
   б. Эндартерэктомия: вырезать сгусток крови и почистить сосуд от налета
   в. Артериальное шунтирование: заменить сосуд искусственным или своим графтом
   г. Перкутанная транслюминальная ангиопластика (ПТА): раздавить налет
   д. Ампутация: отрезать ногу
2. Если проблема в венах
   а. Перевязать вену
   б. Тромбэктомия
   в. Дебридемент

Планы и вмешательства медсестер

А. Следите за своими руками и ногами по расписанию.
1. Цвет
2. Температура
3. Чувствительность и качество пульса в конечностях

Г. Поднимайте руки и ноги (если вены) на подушку, когда сидите, и не сидите долго в одной позе.

Д. Не скрещивайте ноги и не надевайте тугую одежду.

Е. Согревайте руки и ноги, одевая носки и тапки, и не прикладывайте грелки или подушки.

Ж. Обучите методам предотвращения дальнейшего повреждения.
1. Часто меняйте положение.
2. Не надевайте тугую одежду (без колготок до колена).
3. Не скрещивайте ноги или не держите ноги внизу долго.
4. Носите компрессионные чулки или противоэмболические чулки.
5. Ходите в обуви.
6. Правильно ухаживайте за стопами и ногтями.

> СОВЕТ HESI: При снижении кровоснабжения чувствительность ног уменьшается. Горячие предметы могут причинить серьезные ожоги, пока клиент не осознает, что ему наносят ущерб

3. Отговаривайте от курения (вызывает сужение и спазм артерий).

Таблица 4.17 Антикоагулянты

Препараты	Показания к применению	Побочные эффекты	Медицинские рекомендации
• Натрий гепарина	• Вводится В/В или подкожно как антагонист тромбина и для предотвращения превращения фибриногена в фибрин	• Кровотечение • Агранулоцитоз • Лейкопения • Гепатит • Тромбоцитопения, вызванная гепарином	• Контролируйте ПВТ, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты. • Исследуйте стул на скрытую кровь. • Избегайте внутримышечных инъекций. • Сообщите любому, кто проводит диагностические исследования, о принимаемом препарате. • Антагонист: протамин сульфат
• Натрий варфарина	• Блокирует образование протромбина из витамина К	• Кровотечение • Агранулоцитоз • Лейкопения • Гепатит	• См. "Гепарин натрия", ранее. • Принимать внутрь. • Контролируйте ПТ. • Избегайте резкого изменения потребления продуктов, богатых витамином К. • Антагонист: витамин К.
Противотромбоцитарные средства Тиклопидин Дипиридамол Клопидогрел Празугрел Тикагрелор	• Краткосрочное применение после кардиологических вмешательств • Снижает риск тромболитического инсульта у пациентов, не переносящих аспирин • Профилактика тромболитических нарушений	• Нейтропения • Тромбоцитопения • Агранулоцитоз • Лейкопения • Кровотечение • Раздражение ЖКТ, кровотечение • Панцитопения • Кровотечение • Раздражение ЖКТ, кровотечение	• Принимать внутрь или с едой, чтобы уменьшить раздражение желудка при приеме тиклопидина (Тиклид). • Советуйте не принимать антациды в течение 2 часов после приема тиклопидина. • Контролируйте КПК каждые 2 недели в течение 3 месяцев и далее, если появятся признаки инфекции. • Следите за признаками кровотечения. • Принимать за 1 ч до еды (Персантин); (Плавикс) без учета приема пищи
Гепарины низкомолекулярные • Эноксапарин • Тинзапарин • Дальтепарин	• Профилактика образования тромбов (глубоких вен)	• Тромбоцитопения	• Следите за признаками кровотечения. • Вводить подкожно. • Контролируйте КПК. • Используйте мягкую зубную щетку; избегайте порезов.
Ингибитор фактора Ха • Фондапаринукс	• Профилактика образования тромбов (глубоких вен)	• Кровотечение • Раздражение ЖКТ, кровотечение	• Следите за признаками кровотечения. • Вводить подкожно. • Контролируйте КПК. • Используйте мягкую зубную щетку; избегайте порезов.
Ингибитор группы IIa-IIIb (противоагрегантное средство для тромбоцитов) • Эптифибатид • Тирофибан • Абциксимаб	• Острый коронарный синдром (неустойчивая стенокардия или инфаркт миокарда без подъема сегмента ST) • Используется в сочетании с гепарином, аспирином и, в отдельных случаях, тиклидом и плавиксом	• Кровотечение, наиболее частое • Гипотония • Тромбоцитопения • Острая токсичность: снижение мышечного тонуса, одышка, потеря правильной реакции на раздражители	• Проверяйте взаимодействие с другими лекарствами перед приемом других препаратов. • Определите базовые значения ПТ/АЧТВ, гемоглобина, гематокрита и количества тромбоцитов и контролируйте их. • Доза корректируется по весу для пожилых людей • Те же рекомендации для пациентов, что и при гепарине; повторите, какие действия следует избегать. • Следите за кровотечением. • Быстро обратимый, поэтому экстренные процедуры могут быть выполнены вскоре после прекращения инфузии.

Новые пероральные антикоагулянты (НПА) • Дабигатран • Ривароксабан • Апиксабан	Для всех трех: • Профилактика ВТЭО при ортопедических операциях • Профилактика инсульта и системного эмболизма у пациентов с фибрилляцией предсердий	• >50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с кетоконазолом • Хинидин • Верапамил • <50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с карбамазепином, рифампицином, зверобоем применяемым • > риск кровотечения с ацетилсалициловой кислотой (аспирином) (АСК), НПВС, ингибиторами агрегации тромбоцитов, антикоагулянтами, тромболитиками • >50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с кларитромицином, кетоконазолом, ритонавиром • <50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с карбамазепином, фенитоином, фенобарбиталом, рифампицином, зверобоем применяемым • > риск кровотечения с АСК, НПВС, ингибиторами агрегации тромбоцитов, антикоагулянтами, тромболитиками • >50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с кетоконазолом, итраконазолом, ритонавиром • <50% в плазме с антикоагулянтом при использовании с карбамазепином, фенобарбиталом, фенитоином рифампицином, зверобоем применяемым • > риск кровотечения с АСК, НПВС, ингибиторами агрегации тромбоцитов, антикоагулянтами, тромболитиками	Для всех трех: • Соблюдайте назначенную продолжительность приема (может быть >28 для операции на бедре) • И >10 дней для операции на колене • Наличие состояний, предрасполагающих к риску кровотечений • Избегайте одновременного применения с другими антикоагулянтами • Нарушение функции почек • Осторожно применять у лиц старше 80 лет; <60 кг; сывороточный креатинин >133 мкмоль/л
• Ривароксабан	• Оральный антикоагулянт	• Увеличивает риск кровотечения и может вызвать серьезное или смертельное кровотечение. • Немедленно прекратите применение препарата при появлении легкого появления синяков, необычного кровотечения (из носа, рта, влагалища или прямой кишки); кровотечения из ран или уколов; любого кровотечения, которое не останавливается; обильных менструальных кровотечений. • Пациенты с фибрилляцией предсердий имеют повышенный риск образования кровяных сгустков в сердце. Не прекращайте прием препарата без консультации с врачом. • Повышенный риск кровотечения при одновременном приеме с аспирином или продуктами, содержащими аспирин, НПВС, варфарином, натрием, любым лекарственным средством, содержащим гепарин, клопидогрелом или другими лекарствами, используемыми для профилактики или лечения тромбозов.	• Принимать внутрь. Не требует контроля, как варфарин
• Дабигатран	• Оральный антикоагулянт	• Противопоказан при одновременном использовании с дронедароном. • Может оказывать влияние на некоторые лабораторные тесты. • Существует повышенный риск кровотечения, особенно у пациентов старше 75 лет, имеющих умеренную почечную недостаточность (креатинин 30-50 мл/мин); применять с осторожностью у пациентов с врожденными или приобретенными нарушениями свертываемости крови, тромбоцитопенией или функциональными дефектами тромбоцитов, активным язвенным заболеванием желудочно-кишечного тракта, недавней биопсией или значительной травмой, недавним внутричерепным кровоизлиянием; операциями на мозге, спинном мозге или глазах или бактериальным эндокардитом. Не должен применяться у пациентов с протезированными сердечными клапанами. • Лекарство должно храниться и выдаваться в оригинальной упаковке (блистере или бутылке), так как повышенный риск воздействия влаги или влажности может вызвать разрушение и потерю активности.	• Принимать внутрь. Не требует контроля, как варфарин

В/В, Внутривенно; ПВТ, время частичной тромбопластиновой активации; ПТ, протромбиновое время; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; НПВС, нестероидные противовоспалительные препараты.

И. Оказывайте дооперационный и послеоперационный уход, если требуется хирургическое вмешательство.
1. До операции: держите пораженную конечность на одном уровне (если венозная) или в слегка зависимом положении (если артериальная; 15 градусов), при комнатной температуре и защищайте от травмы.
2. После операции: часто проверяйте место операции на кровь и слушайте пульс на концах рук или ног.
3. Может быть, после операции будут колоть лекарства от тромбов, чтобы не забилась артерия и не образовались тромбы в других местах.

Аневризма брюшной аорты

Описание: Аневризма брюшной аорты (АБА) - это местное увеличение диаметра аорты, связанное с ее деформацией и истончением.

А. Основным фактором развития АБА является атеросклероз сосудов, который может быть обусловлен различными причинами, в том числе сифилитическим поражением аорты.
Б. АБА представляет серьезную опасность для жизни пациента, так как может привести к разрыву аорты и массивному кровотечению.
В. АБА часто не имеет клинических проявлений и выявляется случайно при обследовании по другому поводу.
Г. Наиболее характерным симптомом АБА является постоянная или периодическая боль в области живота или поясницы, сопровождающаяся ощущением пульсации в этой зоне.
Д. Прием антигипертензивных препаратов может способствовать расширению аорты и увеличению риска АБА.

СОВЕТ HESI: Клиент жалуется на сильную боль в груди и говорит, что испытывает страшное разрывное чувство внутри. У него обнаруживают разрыв аневризмы аорты. Какие показатели должна измерять медсестра в первые часы?

- Жизненные функции каждый час
- Неврологические жизненные функции
- Состояние дыхания
- Выделение мочи
- Периферический пульс

Оценка состояния пациента

А. Аускультативный симптом (свистящий шум, возникающий при прохождении крови через суженный участок артерии) над абдоминальной аортой, пульсирующая образование в эпигастральной области
Б. Брюшная или поясничная боль
В. Ощущение толчков сердца в животе или наличие опухолевидного образования в брюшной полости
Г. Рентгенологическое исследование живота (аортография, ангиография, ультразвуковая диагностика живота) для подтверждения диагноза, если аневризма окаменела
Д. Признаки разрыва: гиповолемический или кардиогенный шок с резкой, интенсивной болью в животе

Планы и вмешательства медсестры

А. Следите за всеми периферическими пульсами и жизненными функциями.
1. На запястье
2. На паху
3. За коленом
4. На лодыжке
5. На стопе

Б. Оценивайте состояние шунта на предмет тромбоза.
1. Ослабление пульса
2. Резкая боль
3. Охлаждение конечности ниже места операции
4. Бледность или цианоз конечности

В. Контролируйте работу почек на предмет повреждения (зажатие артерии во время операции может привести к почечной непроходимости).
1. Мочеотделение менее 30 мл/ч
2. Темная моча
3. Повышение азотемии и креатининемии (ранние признаки почечной недостаточности)

СОВЕТ HESI: При операции по удалению аневризмы аорты крупные сосуды сдавливаются на некоторое время, что может повредить почки. Следите за уровнем мочевины и креатинина в крови каждый день. Нормальный уровень мочевины - 10-20 мг/дл, а нормальный уровень креатинина - 0,6-1,2 мг/дл. Соотношение мочевины к креатинину - 20:1. Если это соотношение меняется в большую или меньшую сторону, подумайте о проблемах с почками.

Г. Следите за послеоперационным атонией кишечника.
1. Назогастральный зонд на слабом всасывании в течение 1-2 дней после операции (может помочь предупредить атонию)
2. Перистальтика проверяется каждую смену

Тромбофлебит

Описание: Тромбообразование в просвете вен с воспалительными изменениями их стенок; также называется флеботромбозом, тромбофлебитом или ГДВТ

Оценка состояния пациента

А. Боль, гиперемия или отечность в области голени, позитивный симптом Лоувеля
Б. Нарушение трофики и функции ноги
В. Отек и повышение температуры кожи на пораженной ноге
Г. Асимметрия объемов голеней
1. Осмотрите ноги от паховой области до стопы
2. Измерьте окружность голеней
Д. Болезненные узлы на поверхности вен при пальпации
Е. Закупорка вен при инструментальном исследовании
1. Флебография
2. УЗИ-допплерография
3. Радионуклидное сканирование
Ж. Факторы риска
1. Продолжительный, строгий постельный режим
2. Абдоминальная хирургия
3. Травма нижней конечности
4. Ранее перенесенный флеботромбоз
5. Избыточная масса тела
6. Прием оральных противозачаточных средств
7. Беременность
8. Онкологическое заболевание

СОВЕТ HESI: Гепарин предупреждает образование тромбов, блокируя превращение фибриногена в фибрин и протромбина в тромбин. При лечении гепарином избегайте травмирования тканей, которые могут вызвать кровотечение. Не массируйте участок введения гепарина и не делайте аспирацию; колите гепарин под кожу живота на расстоянии 5 см от пупка; чередуйте места уколов

Планы и вмешательства медсестры

А. Назначить антикоагулянтную терапию по показаниям (см. таблицу 4.17).

СОВЕТ HESI:
Гепарин

Противоядие: протамин сульфат
Лабораторные показатели: ПВТ или АЧТВ оценивают эффективность
Держите 1,5-2,5 раза выше нормального значения

Варфарин (Кумадин)

Противоядие: витамин К
Лабораторные показатели: ПТ оценивает эффективность
Держите 1,5-2,5 раза выше нормального значения
Международное нормализованное отношение (МНО): желаемый терапевтический уровень обычно 2-3 (показывает, как быстро сворачивается кровь в пробе)

1. Следить за побочными эффектами, особенно за кровотечениями.
2. Объяснить пациенту побочные эффекты препаратов, входящих в лечебный режим.
3. Контролировать лабораторные показатели, чтобы оценить эффективность препаратов, входящих в лечебный режим.
4. Указывать на всех лабораторных направлениях, что пациент получает антикоагулянты.
5. Время частичной тромбопластиновой активности (ПТА) отражает эффективность гепарина.
6. Время протромбина (ПТ) или МНО отражает эффективность варфарина.
7. Прижимать места венепункции, чтобы предотвратить образование гематомы.
8. Сообщать лечащему врачу о любых необычных кровотечениях.
   а. Необычные менструальные кровотечения
   б. Кровотечение из носа
   в. Мелена
   г. Гематурия
   д. Кровоточивость десен
   е. Гемоптизис
9. Рекомендовать пациенту использовать мягкую зубную щетку, чистить зубы зубной нитью.
10. Рекомендовать пациенту носить медицинский браслет или другой идентификатор.
11. Рекомендовать пациенту избегать алкогольных напитков.
12. Рекомендовать пациенту избегать бритвы, если он принимает варфарин (Кумадин).
13. Рекомендовать пациенту избегать аспирина, продуктов, содержащих аспирин, и НПВС.
14. Рекомендовать пациенту носить компрессионные чулки и поднимать конечность и использовать подставки под ноги у кровати.
15. Рекомендовать постельный режим; строгий, если назначен, означает, что нет разрешения на выход из постели даже в туалет! Рекомендовать пациенту избегать напряжения.
16. Контролировать уменьшение симптомов.
   а. Боль
   б. Отёк
17. Контролировать наличие легочной эмболии (боль в груди, одышка).
18. Объяснить пациенту, что у него повышен риск образования ТЭЛА в будущем.
19. Пищевые ограничения при приеме варфарина (Кумадин).

СОВЕТ HESI: Пациенты могут употреблять продукты, содержащие витамин К, чтобы поддерживать терапевтические уровни крови в соответствии с их рационом.

Аритмии

Описание: Аритмия - это нарушение частоты (ЧСС) или ритма сердечных сокращений, обусловленное дисфункцией электрической системы сердца.

А. Аритмии могут быть связаны с аномалиями строения сердца, но чаще всего они возникают из-за нарушения электрического импульса или его проведения по сердцу.

Б. Пациент может не ощущать аритмию, если она не сопровождается снижением сердечного выброса и нарушением кровообращения.

В. Распространенные факторы, способствующие развитию аритмий
1. Медикаментозные препараты (например, дигоксин, хинидин, кофеин, никотин, алкоголь), психоактивные вещества
2. Нарушения кислотно-основного состояния и электролитного баланса (калий, кальций и магний)
3. Резкие колебания температуры окружающей среды
4. Заболевания и травмы сердца и других органов
5. Психоэмоциональный стресс

Оценка состояния медсестрой

А. Изменение частоты или ритма пульса
1. Тахикардия: высокая частота (>100 уд/мин)
2. Брадикардия: низкая частота (<60 уд/мин)
3. Неправильный ритм
4. Отсутствие пульса

Б. Изменения ЭКГ

В. Жалобы на
1. Сердцебиение
2. Обморок
3. Боль
4. Одышку

Г. Потливость

Д. Гипотония

Е. Нарушения электролитного баланса

Выборочные аритмии

А. Мерцательная аритмия (см. рис. 4.4А)
1. Описание
   а. Беспорядочная активность в предсердно-желудочковом (ПЖ) узле
   б. Отсутствуют нормальные зубцы Р
   в. Неправильный желудочковый ритм
2. Оценка и лечение
   а. Антикоагулянты для профилактики инсульта
   б. Антиаритмические препараты

Рис. 4.4 (А) Мерцательная аритмия с передачей 4:1 (на один зубец QRS приходится четыре мерцательных волны [F]). (Б) Фибрилляция предсердий. Обратите внимание на беспорядочные фибрилляторные (f) волны между зубцами QRS. Примечание: Запись сделана с отведения V1. (А, По данным Урдена, Л., Стейси, К., Лоу, М. [2013] Приоритеты в реаниматологии [6-е изд.]. Сент-Луис: Элсевир/Мосби; Б, По данным Соле, М., Кляйн, Д., & Мосели, М. [2013]. Введение в реаниматологию [6-е изд.]. Сент-Луис: Элсевир/Сандерс.)

  в. Кардиоверсия для восстановления синусового ритма
  г. Радиочастотная катетерная аблация ПЖ-узла

Б. Трепетание предсердий (см. рис. 4.4А)
 1. Описание
  а. Зубчатая линия
  б. Чувство колебаний в груди
  в. Желудочковый ритм сохраняется регулярным
 2. Оценка и лечение
  а. Кардиоверсия для восстановления синусового ритма
  б. Антиаритмические препараты
  в. Радиочастотная катетерная аблация предсердий

В. Желудочковая тахикардия
 1. Описание
  а. Широкий, деформированный комплекс QRS
 2. Оценка и лечение
  а. Пульсация на сонных артериях
  б. Снижение сердечного выброса
  в. Синхронизированная кардиоверсия, если есть пульс (если пульса нет, лечить как фибрилляцию желудочков)
  г. Антиаритмические препараты

Г. Фибрилляция желудочков
 1. Описание
  а. Сердечный арест
  б. Нерегулярные колебания разной высоты, от грубых до тонких
  в. Отсутствует сердечный выброс (нет пульса или АД)
 2. Оценка и лечение
  а. КПР (кардиопульмональная реанимация)
  б. Дефибрилляция как можно скорее
  в. Антиаритмические препараты

Планы и вмешательства медсестры

А. Выясните, какие препараты применяет пациент сейчас.
Б. Оцените концентрацию лекарственных средств в крови, в частности дигоксина.
В. Оцените уровень электролитов в крови, в особенности калия и магния.
Г. Проведите ЭКГ при поступлении и постоянно следите за показателями.
Д. Холтеровское мониторирование, либо событийный монитор, либо петлевой регистратор.

> СОВЕТ HESI: Холтеровское мониторирование позволяет постоянно контролировать ЧСС пациента. Чтобы анализ ритмограмм был более достоверным, научите пациента вести дневник/отчет о следующем:
> - Время и дозировка принятых лекарств
> - Приступы стенокардии: их сила и длительность
> - Маневр Вальсальвы (напряжение при испражнении, чихании, кашле)
> - Сексуальные контакты
> - Физические нагрузки и другие виды активности

Е. Общайтесь с пациентом спокойно и уверенно.
Ж. Контролируйте активность пациента и отмечайте наличие каких-либо симптомов во время активности.
З. Обеспечьте правильное применение препаратов и следите за побочными эффектами (таблица 4.18).
И. Будьте готовы к экстренным мерам, таким как кардиоверсия или дефибрилляция.

> СОВЕТ HESI: Кардиоверсия - это синхронное воздействие электрическим током на миокард.

К. Будьте готовы к установке кардиостимулятора.
К. Будьте готовы к установке кардиостимулятора.
 1. Временный кардиостимулятор: используется временно в экстренных ситуациях. Электрод стимуляции вводится в правый желудочек через верхнюю полую вену или эпикардиальный электрод устанавливается (через рану на груди пациента) во время сердечной операции.
 2. Постоянный внутренний кардиостимулятор с имплантированным генератором импульсов в животе или плече: может быть однополостным или двухполостным. Программируемые кардиостимуляторы могут быть перепрограммированы путем помещения магнитного устройства над генератором.
 3. Дайте пациенту следующие рекомендации:
  а. Сообщайте о частоте пульса ниже установленной скорости кардиостимулятора.
  б. Избегайте наклоняться над автомобилем с работающим двигателем.
  в. Держитесь на расстоянии 1-1,5 метра от высокомощных генераторов и электромагнитных источников, таких как радар-детекторы.
  г. Избегайте диагностики МРТ.
  д. При поездке на самолете сообщите службе безопасности аэропорта о наличии кардиостимулятора. Ручная сканирующая палка не должна помещаться непосредственно над кардиостимулятором.

Таблица 4.18 Антиаритмические препараты

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
		КЛАСС I (А, Б, В)	
• Хинидин • Дизопирамид фосфат • Прокаинамид • Морицизин • Лидокаин гидрохлорид • Мексилетин • Токаинид гидрохлорид • Фенитоин натрия • Пропафенон • Флекаинид ацетат	• Прематурные сокращения • Мерцательная аритмия, фибрилляция предсердий • Противопоказан при блокаде сердца • Желудочковые нарушения ритма • Неофициальное применение: дигиталис при вызванных нарушениях ритма • Желудочковые нарушения ритма	• Диарея • Гипотония • Изменения ЭКГ • Цинхонизм • Взаимодействует с многими распространенными лекарствами • Гипотония • Эффекты на ЦНС • Судороги • Расстройства ЖКТ • Брадикардия • Головокружение • Нарушение речи • Желудочковые нарушения ритма	• Инструктируйте клиента по контролю пульса и ритма. • Контролируйте ЭКГ. • Контролируйте наличие ушного звона и нарушений зрения. • Лидокаин вводится внутривенно болюсом и по капельнице. • Контролируйте наличие смущения, сонливости, нарушения речи, судорог при применении лидокаина. • Принимайте пероральные препараты с пищей. • Может вызвать токсичность дигоксина.
		КЛАСС II	
• Пропранолол гидрохлорид • Метопролол • Атенолол	• Суправентрикулярные и вентрикулярные тахиаритмии	• Гипотония • Брадикардия • Бронхоспазм	• Контролировать жизненные показатели. • Противопоказан при астме.
		КЛАСС III (ИНОТРОПНЫЕ)	
• Амиодарон гидрохлорид • Соталол • Дофетилид • Дронедарон • Ибутилид	• Вентрикулярные нарушения ритма	• Нарушения ритма сердца • Гипертония или гипотония • Мышечная слабость, дрожание • Фотофобия	• Амиодарон теперь является одним из первых препаратов выбора. • Контролировать жизненные показатели, ЭКГ. • Инструктировать пациента, принимающего амиодарон, носить солнцезащитные очки и кремы при выходе на улицу.
		КЛАСС IV	
• Верапамил гидрохлорид • Дилтиазем	• Наджелудочковые нарушения ритма	• Гипотония • Брадикардия • Запоры	• Контролировать АД и пульс. • Инструктировать клиента менять положение тела медленно.
Разные препараты • Атропин сульфат	• Брадикардия	• Боль в груди • Задержка мочи • Сухость во рту	• Контролировать ЧСС и ритм. • Оценивать наличие боли в груди. • Оценивать наличие задержки мочи. • Избегать применения при глаукоме.
• Дигоксин	• Наджелудочковые нарушения ритма • Фибрилляция предсердий	• Брадикардия • Аритмии • Анорексия, тошнота, рвота, диарея, нарушения зрения	• Контролировать частоту и ритм пульса. • Проверять апикальный пульс в течение одной минуты перед приемом; отложить прием, если ЧСС меньше 60 уд/мин и сообщить врачу. • Инструктировать клиента сообщать о признаках токсичности. • Гипокалиемия повышает риск токсичности. • Вызывает гиперкальциемию. • Нарушение функции почек может вызвать токсичность; контролировать уровень мочевины и креатинина в крови.
• Эпинефрин	• Сердечный останов	• Тахикардия • Гипертония	• Контролировать восстановление пульса при асистолии. • Контролировать жизненные показатели.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УЛУЧШЕНИЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СЕРДЦЕ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
		ВАЗОПРЕССОРЫ	
• Норадреналин битартрат	• Расширяет коронарные артерии и вызывает периферическое сужение сосудов при экстренных гипотензивных состояниях, не вызванных кровопотерей, сосудистым тромбозом или анестезией с использованием циклопропана или галотана	• Может вызвать тяжелую тканевую некроз, отслоение и гангрену, если проникает в ткани (бледность вдоль венозного пути является предварительным признаком экстравазации)	• Быстро инактивируется различными ферментами организма; необходимо обеспечить проходимость венозного катетера. • Использовать осторожно у пациентов с ранее высоким артериальным давлением. • Контролировать АД каждые 2-5 минут. • Использовать крупные вены, чтобы избежать осложнений, связанных с длительным сужением сосудов. • Прессорное действие усиливается многими препаратами; проверять взаимодействие лекарств. • Иметь фентоламин (Регитин) разведенный по протоколу для местного введения в случае экстравазации.

Продолжение

КАРДИОТОНИЧЕСКИЙ/ВАЗОДИЛАТАТОР (ГУМАННЫЙ В-ТИП НАТРИУРЕТИЧЕСКИЙ ПЕПТИД: HBNP)			
• Несиритид	• Лечение острого декомпенсированного сердечной недостаточности у пациентов, имеющих одышку в покое или при минимальной физической активности • Снижает ЛАД и уменьшает одышку	• Гипотония является основным побочным эффектом и может ограничивать дозировку • Аритмии • Головная боль, головокружение, бессонница, дрожание, парестезии • Боль в животе, тошнота и рвота	• Многочисленные взаимодействия лекарств. • Контролировать АД и телеметрию. • При диурезе контролировать электролиты, особенно калий. • Следить за избыточной реакцией на лечение у пожилых пациентов.

АД - артериальное давление; ЦНС - центральная нервная система; ЭКГ - электрокардиограмма; ЖКТ - желудочно-кишечный тракт; ЧСС - частота сердечных сокращений; В/в - внутривенно; ЛАД - легочная артериальная клиновая давление.

СОВЕТ HESI: Синхронные и асинхронные кардиостимуляторы отличаются по принципу работы:
- Синхронный, или по требованию: Кардиостимулятор включается только при снижении частоты сердечных сокращений пациента ниже заданного уровня на генераторе.
- Асинхронный, или постоянный: Кардиостимулятор работает с постоянной частотой.
- Имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ИКД); устройство дефибрилирует при возникновении опасных для жизни желудочковых аритмий. Может также выполнять функцию кардиостимулятора.

Л. Определяйте и лечите симптоматические желудочковые экстрасистолы (ЖЭС) по назначению (рис. 4.5). ЖЭС - это сокращение, возникающее в эктопическом очаге в желудочках. Это преждевременное появление комплекса QRS, который широкий и искаженный по форме (сообщайте и лечите ЖЭС).
1. Если они встречаются чаще, чем один раз в 10 ударов
2. Если они встречаются группами по две или три; три подряд идущих ЖЭС - это желудочковая тахикардия.
3. Если они возникают рядом с волной Т (явление R-на-T)
4. Если они имеют разные конфигурации

Рис. 4.5 Разные виды экстрасистолии. Примечание: ЭКГ сделана во II отведении. ЭС, Экстрасистолия. (По данным Соле, М., Кляйн, Д., & Мосели, М. [2021]. Основы интенсивной терапии [8-е изд.]. Сент-Луис: Elsevier/Saunders.).

Сердечная недостаточность

Описание: Сердечная недостаточность - это патология, при которой сердце не способно обеспечить достаточный кровоток, чтобы насытить ткани организма кислородом

А. Основные факторы риска развития сердечной недостаточности
1. Ишемическая болезнь сердца
2. Инфаркт миокарда
3. Кардиомиопатии различной этиологии
4. Врожденные и приобретенные пороки сердца
5. Артериальная гипертензия.

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Оценивайте клинические проявления, связанные с левожелудочковой или правожелудочковой сердечной недостаточностью.
1. Левожелудочковая сердечная недостаточность: отек легочной ткани (легочный стаз)
   а. Определение: Происходит из-за недостаточности левого желудочка выталкивать кровь в системный кровоток
   б. Клинические проявления
      1) Дыхательная недостаточность
      2) Ортопноэ
      3) Хрипы в легких
      4) Кашель
      5) Усталость
      6) Сердцебиение
      7) Тревожность
      8) Агитация
      9) Сомноленция
      10) Пароксизмальная ночная одышка
2. Правожелудочковая сердечная недостаточность: отек периферических тканей (венозный стаз)
   а. Определение: Происходит из-за недостаточности правого желудочка выталкивать кровь в легочный кровоток; часто является результатом левожелудочковой недостаточности или хронического легочного сердца
   б. Клинические проявления
      1) Отеки нижних конечностей
      2) Увеличение массы тела
      3) Пульсация шейных вен
      4) Анорексия, рвота
      5) Ноктурия
      6) Слабость
      7) Гепатомегалия
      8) Асцит

Б. Гипертрофия желудочков, как видно на рентгенографии грудной клетки
В. Тест на мозговой натрийуретический пептид (BNP) определяет концентрацию пептида в сердце и сосудах. Повышенный уровень BNP указывает на сердечную недостаточность.
Г. N-терминальный промозговой натрийуретический пептид (NT-proBNP) используется для диагностики нарушений функции сердца

СОВЕТ HESI: Снижение потребления натрия способствует уменьшению задержки натрия и воды, что приводит к уменьшению объема циркулирующей крови и преднагрузки.

Планы и вмешательства медсестры

А. Проводите мониторинг жизненно важных функций не реже, чем каждые 4 часа, чтобы отслеживать динамику состояния.
Б. Измеряйте апикальный пульс вместе с жизненно важными функциями, чтобы выявлять нарушения сердечного ритма или патологические сердечные тоны, такие как S3 или S4.
В. Оценивайте степень гипоксии по следующим признакам:
1. Тревога
2. Тахикардия
3. Стенокардия
Г. Аускультативно исследуйте легкие на предмет признаков отека легких (влажные хрипы или ралы).
Д. При необходимости подключайте кислородную терапию.
Е. Поднимайте фаутейл кровати, чтобы облегчить дыхание.
Ж. Наблюдайте за признаками отека.
1. Взвешивайтесь ежедневно.
2. Контролируйте водный баланс.
3. Измеряйте окружность живота; обращайте внимание на отеки голеней и стоп.
З. Ограничьте потребление соли.
И. Поднимайте ноги в сидячем положении.
К. Проверяйте апикальный пульс перед приемом дигоксина; не давайте препарат и вызывайте врача, если пульс меньше 60 ударов в минуту (см. таблицу 4.19).
Л. Принимайте мочегонные средства утром, если возможно (см. таблицу 4.15).
М. Обеспечьте периоды отдыха после периодов активности.

Воспалительные и инфекционные заболевания сердца

Описание: Воспалительный и инфекционный процесс, затрагивающий эндокард и перикард
А. Эндокардит - это воспалительное заболевание, поражающее внутреннюю поверхность сердца, включая клапаны. Микроорганизмы попадают в кровь и достигают сердца, где образуют налет на поверхности клапанов или эндокарда и могут отрываться и становиться эмболами.
Б. Причины эндокардита
1. Ревматическая болезнь сердца
2. Врожденные пороки сердца
3. Употребление наркотиков внутривенно
4. Кардиохирургические операции
5. Иммуносупрессия
6. Стоматологические процедуры
7. Инвазивные процедуры
В. Перикардит - это воспаление наружной оболочки сердца.
Г. Причины перикардита
1. Инфаркт миокарда
2. Травма
3. Опухоль
4. Заболевания соединительной ткани
5. Операции на сердце
6. Идиопатический (неизвестной причины)
7. Инфекции

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Эндокардит
1. Температура
2. Ощущение холода, слабость, потливость, утомляемость
3. Шум в сердце
4. Признаки сердечной недостаточности
5. Эмболия в сердечных предсердиях
Б. Перикардит
1. Боль: резкая, неожиданная, сильная
а. За грудиной, отдающая в спину или руку
б. Усугубляющаяся при кашле, вдохе, глубоком дыхании
в. Уменьшающаяся при наклоне вперед

Таблица 4.19 Препараты, содержащие дигиталис

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Дигоксин	• СН • Увеличивает сократительную способность сердечной мышцы • Замедляет ЧСС и проводимость	• Тяжелое: АВ-блокада • Головная боль • Нарушения ритма сердца • Тошнота • Рвота • Размытое зрение • Желто-зеленые ореолы • Гипотония • Усталость	• Контролировать уровень электролитов в сыворотке; гипокалиемия повышает риск токсичности дигоксина. • Контролировать уровень дигоксина в сыворотке, если есть какие-либо побочные эффекты. • Проверять апикальный пульс перед приемом; обратиться к врачу, если частота < 60 уд/мин. • Обучить пациента измерять радиальный пульс перед приемом и обратиться к врачу, если <60 уд/мин у взрослых. • Терапевтический диапазон: 0,5—2 мг.
• Дигоксин-иммунный Фаб	• Противоядие при отравлении дигиталисом • Связывается с дигоксином, предотвращая его взаимодействие с местом действия	• Снижение сердечного выброса • Предсердные тахиаритмии • Осторожно применять у детей и пожилых людей.	• Использовать фильтр 0,22 мкм. • Поставить пациента на постоянный кардиомониторинг. • Иметь реанимационное оборудование у постели перед первой дозой.

СН, Сердечная недостаточность; ЧСС, частота сердечных сокращений; В/В, внутривенно

2. Перикардиальное трение лучше всего слышно у левого края грудины
3. Температура.

СОВЕТ HESI: Инфекционный эндокардит приводит к поражению сердечных клапанов, на которых образуются воспалительные наросты. От этих наростов могут отрываться частицы и вызывать эмболию, разрушение или прокол клапанных створок или гнойники в соседних участках сердечной мышцы. В зависимости от характера повреждения клапанов, которые чаще всего бывают митральными, может развиться их сужение или неполное закрытие (обратный ток крови), что может привести к признакам недостаточности левого или правого желудочка сердца (см. «Пороки сердечных клапанов» далее и «Сердечная недостаточность» ранее).

СОВЕТ HESI: При аускультации сердца можно услышать трение, которое свидетельствует об эндокардите (воспалении сердечной оболочки). Подъем сегмента ST и инверсия зубца Т на ЭКГ также являются признаками эндокардита.

СОВЕТ HESI:
Острый и подострый инфекционный эндокардит

Инфекционный эндокардит бывает двух видов: острый, который часто развивается у людей с нормальным сердцем и здоровыми клапанами и имеет высокую смертность, и подострый, который обычно встречается у людей с сопутствующими заболеваниями, такими как ревматизм, пролапс митрального клапана или иммунодефицит. Употребляющие наркотики внутривенно имеют повышенный риск как острого, так и подострого бактериального эндокардита. У этой группы людей подострый инфекционный эндокардит обычно поражает клапаны правого сердца (трикуспидальный и легочный), потому что в венозную систему попадают распространенные патогены, которые живут на коже

Планы и вмешательства медсестры

А. Эндокардит

1. Контролируйте гемодинамический статус (жизненные показатели, уровень сознания, диурез).
2. Применяйте антибиотики внутривенно в течение 4-6 недель. Американская ассоциация сердца рекомендует проводить антибиотикопрофилактику перед стоматологическими или генитоуринологическими процедурами у пациентов с высоким риском.
3. Пациенты могут быть обучены внутривенной терапии для домашнего лечения.
4. Обучите пациентов антикоагулянтной терапии, если она назначена.
5. Поощряйте пациента соблюдать хорошую гигиену.
6. Инструктируйте пациента сообщать стоматологу и другим медицинским работникам о своем анамнезе.

Б. Перикардит

1. Обеспечьте покой и поддерживайте комфортное положение.
2. Применяйте обезболивающие и противовоспалительные препараты.

Вальвулярная болезнь сердца

Описание: Сердечные клапаны, которые не могут полностью открываться (стеноз) или полностью закрываться (недостаточность или регургитация).

А. Нарушение функции клапанов чаще всего встречается на левой стороне сердца; наиболее часто поражается митральный клапан, за ним следует аортальный клапан.

СОВЕТ HESI: При сужении митрального клапана кровь обратно течет из левого желудочка в левое предсердие. В начальной стадии симптомов может не быть, но по мере ухудшения состояния у пациента появляется сильная усталость, одышка при физической нагрузке, ортопноэ, сухой кашель, кровохарканье или отек легких. На вершине сердца слышен ропотистый диастолический шум, а мерцание предсердий является частым явлением.

Б. Распространенные причины заболеваний клапанов:

1. Ревматическая лихорадка
2. Врожденные пороки сердца
3. Сифилис
4. Эндокардит
5. Гипертония

В. Профилактика ревматической болезни сердца поможет снизить частоту заболеваний клапанов сердца.

Оценка состояния медсестрой

А. Перикардит с возможным тампонадом, требующий перикардиоцентеза
Б. Усталость
В. Одышка, ортопноэ
Г. Гемоптизис и отек легких
Д. Шумы в сердце
Е. Нерегулярный сердечный ритм
Ж. Стенокардия

Планы и вмешательства медсестры

А. См. раздел «Сердечная недостаточность» выше.

Б. Следите за пациентом на предмет фибрилляции предсердий с тромбообразованием.

В. Объясните пациенту, почему он должен принимать антибиотики перед любыми вмешательствами, которые могут вызвать кровотечение из десен или слизистых: бронхоскопия, расширение пищевода, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, сигмоидоскопия или цистоскопия.

Г. Подготовьте пациента к операции по восстановлению или замене сердечных клапанов.

Д. Дайте советы пациентам, которые получили искусственный клапан сердца, о том, что они должны принимать антикоагулянты всю жизнь, чтобы не было тромбов. Тканевые (биологические) клапаны и аутотрансплантаты не требуют постоянной антикоагулянтной терапии.

ОБЗОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

1. Как пациенты с стенокардией описывают свою боль?
2. Составьте план обучения для пациента, которому назначили нитроглицерин.
3. Какие показатели АД используются для диагностики гипертонии?
4. В чем отличие между первичной и вторичной гипертонией?
5. Составьте план обучения для пациента, который принимает лекарства от гипертонии.
6. Что такое перемежающаяся хромота?
7. Какие рекомендации по выписке должна дать медсестра пациенту с венозной недостаточностью?
8. Что чаще всего является причиной аневризмы аорты?
9. Какие лабораторные анализы нужно делать каждый день пациенту с тромбофлебитом, который получает антикоагулянтную терапию?
10. Когда желудочные экстрасистолы опасны для жизни?
11. В чем разница между симптомами левосторонней и правосторонней сердечной недостаточности?
12. Назовите три симптома токсичности дигоксина.
13. Какое состояние повышает риск токсичности дигоксина?
14. Какие изменения в образе жизни может сделать пациент, который находится в группе риска гипертонии, чтобы уменьшить вероятность ее развития?
15. Какие срочные действия должна предпринять медсестра, если у пациента инфаркт миокарда?
16. Какие симптомы должна ожидать медсестра у пациента с гипокалиемией?
17. Брадикардия определяется как ЧСС ниже _____ уд/мин. Тахикардия определяется как ЧСС выше _____ уд/мин.
18. Какие меры предосторожности должны соблюдать пациенты с пороками клапанов перед вмешательствами или стоматологическим лечением?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ГРЫЖА ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТ (ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ, ГЭРБ)

А. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы - это состояние, когда часть желудка выходит в грудную полость. Это происходит через отверстие в диафрагме, через которое проходит пищевод.
   1. Скользящая грыжа - это когда желудок и пищевод перемещаются вверх и вниз. Это самый частый вид грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Он встречается у 75-90% взрослых с этой проблемой.

Б. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) - это когда кислота из желудка попадает в пищевод. Это может вызвать жжение, боль и повреждение пищевода. Это происходит из-за слабости нижнего пищеводного сфинктера. Это мышца, которая закрывает пищевод после того, как пища попадает в желудок.
   1. На ГЭРБ влияют разные факторы, такие как:
      а. Как хорошо работает мышца, которая предотвращает рефлюкс.
      б. Сколько кислоты и пищи есть в желудке.
      в. Насколько кислая или острая пища, которая вызывает рефлюкс.
      г. Как быстро пищевод избавляется от кислоты.
      д. Как сильно пищевод может защитить себя от кислоты и заживить раны
   2. Для того, чтобы поставить диагноз ГЭРБ, нужно проверить, как часто у пациента бывает рефлюкс.

Оценка состояния пациента медсестрой

А. Изжога после еды, которая отдает в руки и плечи

Б. Чувство переполненности и дискомфорта после еды

В. Положительный диагноз устанавливается с помощью флюороскопии, бариевого пробега или гастроскопии

Планирование и проведение медицинских мероприятий

А. Выберите режим питания, который снимает симптомы.
   1. Питайтесь маленькими порциями, но часто.
   2. Исключите из рациона продукты, которые вызывают раздражение слизистой оболочки желудка (эти продукты индивидуальны для каждого пациента, но могут включать кофеин, кетчуп, клубнику и шоколад).
   3. Сидите прямо во время еды и не ложитесь в течение часа после приема пищи.
   4. Не ешьте за три часа до сна.
   5. Поднимите головной конец кровати на 15-20 сантиметров.
   6. Изучите информацию о наиболее часто назначаемых лекарствах (антагонисты H2, антациды).

> СОВЕТ HESI: Лучше лежать на спине с поднятыми ногами или полусидеть, чтобы не тошнило и чтобы желудок не выпирали через дырку в диафрагме.

Б. План обучения для пациента и его семьи должен включать следующее:
   1. Отличайте симптомы грыжи пищеводного отверстия диафрагмы от симптомов инфаркта миокарда.
   2. Будьте внимательны к возможности попадания пищи в дыхательные пути.
   3. Получите информацию о препаратах, используемых для лечения (таблица 4.20).

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Описание: Язва, проникающая через слизистую стенку желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)

А. Язвы желудка чаще всего образуются на малой кривизне желудка.

Б. Язвы двенадцатиперстной кишки возникают в двенадцатиперстной кишке, которая является самым распространенным местом развития язвенной болезни (ЯБ).

В. Язвы пищевода образуются в пищеводе.

Г. Причина некоторых ЯБ неизвестна. Значительное количество язв желудка вызвано бактерией Helicobacter pylori и успешно лечатся медикаментозно. Факторы риска развития язв включают
   1. Препараты (НПВС, кортикостероиды)
   2. Алкоголь
   3. Курение
   4. Острая медицинская кризисная ситуация или травма
   5. Наследственная предрасположенность
   6. Группа крови O

Таблица 4.20 Противоязвенные препараты

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
АНТАЦИДЫ			
• Гидроксид алюминия/гидроксид магния	• Лечение язвенной болезни • Действуют, нейтрализуя или уменьшая кислотность содержимого желудка • Различия в скорости всасывания	• Запор • Диарея • Взаимодействие с другими лекарствами	• Необходимо принимать несколько раз в день. • Принимать после еды. • Оценить наличие истории почечных заболеваний у пациента, принимающего препараты магния; происходит регулировка электролитного баланса, которая может привести к почечной недостаточности и кальцинозу.
АНТАГОНИСТЫ ГИСТАМИНА-2			
• Ранитидин • Циметидин • Фамотидин	• Низатидин • Лечение язвенной болезни	• Множественное взаимодействие с другими лекарствами	• Курение сигарет мешает действию препарата. • Дорогостоящий
СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ			

• Сукралфат	• Лечение язвенной болезни	• Запор
		• Взаимодействие с лекарствами
		  • Тетрациклин
		  • Фенитоин натрия
		  • Дигоксин
		  • Циметидин
			• Препарат следует принимать за 1 час до еды.
			• Антациды мешают всасыванию.

ИНГИБИТОРЫ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ			
• Ланзопразол • Пантопразол (доступен в таблетках и в/в) • Эзомепразол • Омепразол • Рабепразол • Декслансопразол	• Лечение эрозивного эзофагита, связанного с ГЭРБ	• Запор • Изжога • Тревога • Диарея • Боль в животе, повреждение печеночных клеток, панкреатит, гастроэнтерит • Звон в ушах, головокружение, смутность сознания, головная боль • Расстройство зрения, гипокинезия • Боль в груди, одышка	• Принимать перед едой • Не разжевывать и не раздавливать пантопразол внутривенно. • Возобновить пероральную терапию как можно скорее. • Длительное действие препарата может нарушать всасывание других лекарств. • Не выводится гемодиализом • Следить за проявлениями побочных реакций.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ			
• Слабительные средства	• Лечение замедленной перистальтики и повышенного внутрибрюшного давления у пациентов с ГЭРБ	• Диарея	• Следить за проявлениями побочных реакций

ГЭРБ, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; В/в, внутривенно.

Д. Симптомы, общие для всех типов язв, включают следующее:
1. Отрыжка
2. Вздутие
3. Боль в эпигастральной области, отдающая в спину (не связанная с типом употребляемой пищи) и снимающаяся антацидами. Боль при язве снимается едой.

Оценка состояния пациента

А. Выясните, как прием пищи влияет на боль.
Б. Узнайте, принимаете ли вы антациды, гистаминовые блокаторы или ингибиторы протонной помпы.
В. Определите наличие мелены (черного, смолистого стула).
Г. Определите наличие и расположение язвы желудка или двенадцатиперстной кишки с помощью
1. Эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС)
2. Бариевой пробы
3. Гастроанализа, указывающего на повышенный уровень кислотности желудка

Д. Возможные осложнения
1. Кровотечение
2. Перфорация (которая всегда требует хирургического вмешательства)
3. Обструкция

Планы и вмешательства медсестры

А. Установите время начала симптомов и то, как они устраняются.
Б. Следите за цветом, количеством, консистенцией стула и рвоты; проверяйте на скрытую кровь.
В. Принимайте лекарства по назначению врача, обычно за 1-2 часа до еды и перед сном (см. таблицу 4.20).
Г. Принимайте препараты для заживления слизистой оболочки не ранее чем за 1 час до еды, по назначению врача (см. таблицу 4.20).
Д. Соблюдайте режим питания: маленькие, частые приемы пищи; без закусок перед сном; избегайте напитков, содержащих кофеин.

Е. Подготовьте пациента к операции, если имеется неуправляемое кровотечение, обструкция или перфорация.
1. Резекция желудка
2. Ваготомия
3. Пилоропластика

Ж. Объясните пациенту, что после операции может возникнуть дампинг-синдром.
1. Вследствие быстрого попадания гипертонической пищи в тощую кишку (вытягивает воду из кровеносного русла)
2. Проявляется через 5-30 минут после еды
3. Характеризуется головокружением, обмороком, потливостью, бледностью, тахикардией и/или гипотонией
4. Уменьшается при соблюдении режима питания: маленькие, частые приемы пищи; белковая, жирная, углеводоармая диета
5. Усиливается при употреблении жидкости во время еды; помогает лежание после еды
6. Может также наблюдаться у пациентов на гипертоническом зондовом питании

З. Научите пациента избегать лекарств, которые повышают риск развития язвенной болезни.
1. Салицилаты
2. НПВС, такие как ибупрофен
3. Кортикостероиды в высоких дозах
4. Антикоагулянты

И. Научите пациента важности информирования всех медицинских работников о наличии язвы в анамнезе.

К. Научите пациента важности отказа от курения и снижения стресса.

> СОВЕТ HESI: Стресс может вызывать или усугублять язвы. Обучайте методам снижения стресса и рекомендуйте тем, у кого в семье есть история язв, проходить медицинское наблюдение для выявления язвенной болезни.

> СОВЕТ HESI: Клинические проявления кровотечения из ЖКТ включают следующее:
> - Бледность: глаза, рот, ногти
> - Темный, смолистый стул
> - Ярко-красная или кофейная рвота
> - Наружное образование или шум в области живота
> - Пониженное АД, учащенный пульс, холодные конечности (шок), повышенное дыхание

Воспалительные заболевания кишечника

Описание: Охватывает болезнь Крона и язвенный колит

Болезнь Крона (региональный энтерит)

Описание: Хроническое воспаление, которое затрагивает все слои стенки кишечника (чаще всего подвздошную кишку), кишку), и приводит к образованию язв и рубцов на слизистой оболочке ЖКТ. Болезнь Крона имеет характер периодических обострений и ремиссий. Болезнь Крона чаще всего начинается в подростковом возрасте или в ранней взрослости, но может повторно проявиться в 60 лет. Капсульная эндоскопия более чувствительна, чем рентген, для диагностики болезни Крона. Предполагается, что болезнь Крона связана с воздействием окружающей среды и генетикой, но полностью вылечить ее невозможно, поэтому лечение направлено на снятие воспаления и поддержание ремиссии. Хирургия применяется для пациентов, которые не отвечают на лекарства или имеют опасные для жизни осложнения. При тотальной проктоколэктомии (удаление толстой и прямой кишки с закрытием ануса) конец подвздошной кишки выводится на брюшную стенку, и создается постоянный илеостома.

Оценка состояния пациента

А. Колики в животе (не проходят после туалета), справа внизу
Б. Понос, жирный кал (из-за плохого усвоения жира в кишечнике) и похудание, которые приводят к исчерпанию
В. Постоянная обезвоженность
Г. Температура подскакивает
Д. Прокол кишки из-за сильного воспаления; нужна срочная операция
Е. Анорексия из-за боли после еды
Ж. Похудание, анемия, дистрофия

Планы и вмешательства медсестры

А. Соблюдайте режим физической активности и лечите диарею с помощью специального питания и медикаментов при необходимости.
Б. Питайтесь разнообразно, сбалансированно, с ограничением клетчатки, жиров, белков и калорий, исключая молочные продукты из рациона.
В. Принимайте витаминные комплексы и препараты железа.
Г. Не употребляйте продукты, способствующие развитию диареи, например, молочные продукты и острые блюда.
Д. Откажитесь от курения, кофе, перченых приправ и алкоголя.
Е. При необходимости дайте кишечнику отдохнуть, используя внутривенное полное парентеральное питание (ППП).
Ж. Следуйте медицинским рекомендациям и принимайте аминосалицилаты, антимикробные средства, кортикостероиды, иммуносупрессанты и биологическую терапию для облегчения острых проявлений и поддержания ремиссии.
З. Следите за водно-электролитным балансом и показателями электролитов в крови.
И. Контролируйте свой вес, взвешиваясь не реже двух раз в неделю.
К. Поддерживайте пациента эмоционально и советуйте ему посещать группы поддержки, такие как Фонд борьбы с болезнью Крона и колитом Америки.
Л. Мотивируйте пациента связаться с энтеростомальными терапевтами до операции.
М. Если была сделана илеостомия, обучите пациента уходу за стомой (см. раздел «Уход за стомой» ниже).

СОВЕТ HESI: Нормально, что желудочно-кишечный тракт теряет в день от 100 до 200 мл жидкости, хотя он фильтрует до 8 литров в сутки. Но если у вас рвота или диарея, то потери жидкости могут быть значительными.

Язвенный колит

Описание: Заболевание, при котором поражается поверхностный слой слизистой оболочки толстого кишечника и прямой кишки, в результате чего кишечник постепенно сужается, укорачивается и утолщается из-за гипертрофии мышц. Сигмоидоскопия и колоноскопия позволяют проводить прямое исследование слизистой оболочки толстого кишечника и используются для диагностики язвенного колита.

Оценка медсестрой

А. Диарея
Б. Боли и судороги в животе
В. Периодический тенезм (сокращения анального сфинктера) и кровотечение из прямой кишки
Г. Жидкий стул, содержащий кровь, слизь и гной (может выделяться 10-20 раз в день)
Д. Слабость и усталость
Е. Анемия

Планы и вмешательства медсестры

А. Установите режим дефекации и справляйтесь с диареей с помощью диеты и лекарств, если это необходимо.
Б. Следуйте питательному, сбалансированному, низкоостаточному, нежирному, богатому белками и калориями рациону, исключая молочные продукты.
В. Принимайте витамины и железосодержащие препараты.
Г. Не употребляйте продукты, которые провоцируют диарею, например, молочные продукты и острые блюда.
Д. Воздержитесь от курения, кофе, перца и алкоголя.
Е. Дайте кишечнику полный отдых, получая питание через вену, если это требуется.
Ж. Следуйте назначениям врача и принимайте лекарства, обычно кортикостероиды, противодиарейные средства, сульфасалазин (Азульфидин), мезаламин (разные торговые названия) и инфликсимаб (Ремикейд) или другие биологические препараты, если предыдущие лекарства не помогли.
З. Следите за водным балансом и уровнем электролитов в крови.
И. Взвешивайтесь как минимум два раза в неделю.
К. Не стесняйтесь выражать свои эмоции и обращайтесь за поддержкой к группам единомышленников, таким как местный фонд илеита и колита.
Л. Перед операцией пообщайтесь с энтеростомальными терапевтами.
М. Если вам сделали илеостомию, научитесь ухаживать за стомой (см. «Уход за стомой» далее).

СОВЕТ HESI: Опиаты могут замедлить работу желудка. Поэтому их нужно использовать с осторожностью. Медсестра должна проверять, нет ли у вас вздутия, боли или напряжения в животе, а также признаков шока - высокого пульса и низкого давления, которые могут свидетельствовать о прободении или кровотечении в ЖКТ.

Дивертикулярные болезни

Описание: Бывает двух видов: дивертикулез и дивертикулит
А. Дивертикулез: это когда в стенке желудочно-кишечного тракта образуются мешочки (дивертикулы), которые проталкивают слизистую наружу через мышечный слой
Б. Дивертикулит: это когда дивертикулы воспаляются и могут привести к затруднению прохождения пищи, инфекции или кровотечению

СОВЕТ HESI: Дивертикулез - это состояние, когда в стенке кишки образуются мешочки. Обычно оно не доставляет неудобств и обнаруживается случайно на рентгене (по поводу другого заболевания). Дивертикулит - это когда эти мешочки воспаляются и могут прорваться.

Оценка медсестрой

А. Болит левая нижняя часть живота
Б. Часто отрыгиваю
В. Из заднего прохода идет кровь
Г. Кишки не работают
1. То запор, то понос
2. Живот надут
3. Анорексия
4. Температура повышается
Д. По результатам бариевой клизмы или осмотра кишечника видно, что есть дивертикулез: кишки забиты, вздуты или прорвались - это подтверждает снимок живота (барий не делают, когда болезнь острая)

Планы и вмешательства медсестры

А. Следите за сбалансированным, богатым клетчаткой питанием, если нет воспаления. В случае воспаления пациенту назначается голодание, а затем диета с низким содержанием остаточных веществ.

СОВЕТ HESI: Пациенту с диагнозом дивертикулит, который жалуется на сильную боль, спазмы и диарею в нижней части живота, нужно соблюдать определенный режим питания во время лечения.
- Острая фаза: ничего не есть, потом постепенно переходить на жидкую пищу
- Фаза восстановления: исключить из рациона клетчатку и продукты, которые раздражают кишечник
- Фаза поддержания: употреблять много клетчатки и слабительные продукты, которые помогают очищать кишку от пищи, которая может застрять в мешочках и вызвать воспаление; не есть мелкие и плохо перевариваемые продукты, например, попкорн, орехи, семена и т.д.

Б. Включите в ежедневный рацион слабительные средства, образующие массу, например, Метамуцил[1].
В. Увеличьте потребление жидкости до 3 литров в день.
Г. Контролируйте водный баланс и работу кишечника; избегайте запоров (принимайте смягчители стула или слабительные средства, образующие массу).
Д. Наблюдайте за возможными осложнениями.
1. Обструкция
2. Перитонит или другие инфекции

3. Кровотечение (лечение разрыва дивертикула - временная колостомия, которая поддерживается примерно 3 месяца, чтобы дать кишечнику отдохнуть)

4. Инфекция

Кишечная непроходимость

1. Описание: Частичное или полное нарушение прохождения кишечного содержимого (жидкости, кала, газов), которое чаще всего происходит в тонком кишечнике

А. Механические причины кишечной непроходимости

1. Спайки (самая распространенная причина)
2. Грыжа (сдавливает кишку)
3. Волвулус (заворот кишки)
4. Инвагинация (втягивание кишки в себя)
5. Опухоли; развиваются медленно; обычно комок кала застревает у опухоли

Б. Нейрогенные причины кишечной непроходимости

1. Паралитический илеус (обычно возникает у послеоперационных пациентов)
2. Повреждение спинного мозга

В. Сосудистая причина кишечной непроходимости

1. Окклюзия брыжеечной артерии (приводит к инфаркту кишки)

> СОВЕТ HESI:
> Кишечная непроходимость
> - Механическая: вызвана нарушениями за пределами кишечника (грыжа, спайки) или внутри кишечника (опухоли, дивертикулит) или блокировкой просвета кишки (инвагинация, желчный камень)
> - Немеханическая: вызвана паралитическим илеусом, который не связан с физической преградой, но является результатом нарушения функции самого кишечника

Оценка состояния пациента

А. Резкое появление боли в животе, болезненности или напряжения мышц

Б. Анамнез операций на органах брюшной полости

В. Анамнез нарушения проходимости кишечника

Г. Вздутие живота

Д. Усиление перистальтики при начальной механической непроходимости, затем перистальтика исчезает при паралитическом илеусе

Е. Кишечные шумы, которые высокие и звонкие при ранней механической непроходимости и снижаются до отсутствия при нейрогенной или поздней механической непроходимости

Планы и вмешательства медсестры

А. Поддерживать у клиента нулевой пероральный режим, с внутривенными жидкостями и электролитной терапией.

Б. Контролировать водный баланс; постоянный мочевой катетер обеспечивает строгий учет выделений.

В. Проводить назогастральную интубацию.

1. Подключить к низкому вакууму (периодический; 80 мм рт. ст.).
2. Регистрировать выделения каждые 8 часов.
3. Промывать физиологическим раствором, если это предусмотрено политикой.

Г. Назогастральная трубка (проходит через нос в желудок; трубка Миллера-Абботта используется для декомпрессии; она проходит через нос и желудок в тонкую кишку, затем подключается к вакууму; установка обычно выполняется медицинским работником).

1. Назогастральная трубка
   а. Измерить правильную длину трубки, которая должна быть введена, измерив от кончика носа клиента до мочки уха, а затем до мечевидного отростка.
2. Продвигать трубку для декомпрессии каждые 1-2 часа.
3. Не фиксировать трубку к носу, пока она не достигнет указанного положения.
4. Переворачивать клиента каждые 2 часа, чтобы помочь с размещением трубки.
5. Подключить трубку к вакууму.
6. Промывать назогастральную трубку физиологическим раствором; промывать трубку Миллера-Абботта только воздухом.
7. Отмечать количество, цвет, консистенцию и любой необычный запах дренажа.
8. Оценивать признаки обезвоживания (тургор кожи, количество и цвет мочи).
9. Контролировать уровень электролитов.

> СОВЕТ HESI: Пациент, поступивший с жалобами на запор, нитевидные стулы и кровотечение из прямой кишки в течение последних нескольких месяцев, диагностирован ректальной опухолью. Каковы приоритеты ухода за этим пациентом?
> - Голодание
> - Назогастральный зонд (возможно, кишечный зонд, например, Миллера-Абботта)
> - Внутривенные жидкости
> - Хирургическая подготовка кишечника (если непроходимость полная)
> - Пища и жидкости ограничиваются за 8-10 часов до операции, если это возможно.
> - Если у пациента есть кишечная непроходимость или перфорация, очищение кишечника противопоказано.
> - Перорально применяются эритромицин и неомицин для дальнейшего снижения количества кишечных и ректальных бактерий.
> - По возможности все пациенты, которым требуется операция по поводу непроходимости, подвергаются назогастральной интубации и всасыванию перед операцией. Однако в случаях полной непроходимости операция должна проводиться без задержки.
> - Объяснить, как будет проходить операция, как питаться и т.д.

Д. Фиксировать боль; обезболивать по назначению.

Е. Регулярно оценивать живот на наличие вздутия, ригидности и изменения состояния кишечных шумов.

Ж. Если консервативные медицинские вмешательства не дают эффекта, потребуется хирургическое удаление обструкции.

Рак толстой кишки

Описание: Опухоли, возникающие в толстой кишке

А. Рак толстой кишки является четвертым по распространенности видом рака в Соединенных Штатах Америки.

Б. Это вторая по смертности причина среди онкологических заболеваний в Соединенных Штатах Америки.

В. Примерно 45% злокачественных опухолей толстой кишки возникают в прямой или сигмовидной области, 25% - в слепой и восходящей области, а 30% - в остальной части кишки.

Г. Наибольшая частота встречаемости наблюдается у лиц старше 50 лет.

Д. Диета с высоким содержанием клетчатки и низким содержанием жиров, включая крестоцветные овощи, может быть фактором профилактики рака толстой кишки.

> СОВЕТ HESI: Диета, рекомендуемая Американским обществом по борьбе с раком для профилактики рака кишечника, включает следующее:
> - Ешьте больше крестоцветных овощей (тех, что из семейства капусты, например, брокколи, цветная капуста, брюссельская капуста, капуста и кейл).
> - Увеличьте потребление клетчатки.
> - Поддерживайте средний вес тела.
> - Ешьте меньше животного жира.

Е. Важно раннее обнаружение заболевания.

> СОВЕТ HESI: Рекомендации Американского общества по борьбе с раком по раннему выявлению рака толстой кишки включают следующее:
> - Цифровое ректальное исследование (DRE) каждый год после 40 лет.
> - Анализ кала на скрытую кровь каждый год после 50 лет.
> - Колоноскопия или сигмоидоскопия каждые 10 лет после 50 лет у пациентов со средним риском или чаще по совету врача.

Ж. Обычное лечение - хирургическое удаление опухоли с последующей лучевой или противоопухолевой химиотерапией.
З. Диагноз ставится по результатам пальцевого исследования, гибкой фиброоптической сигмоидоскопии с биопсией, колоноскопии и ирригоскопии.
И. Уровень карциноэмбрионального антигена (СЭА) в сыворотке крови используется для оценки эффективности химиотерапии.

Оценка состояния пациента

А. Кровотечение из прямой кишки
Б. Изменение режима дефекации
В. Ощущение неполного опорожнения кишечника, тенезмы
Г. Боль в животе, тошнота, рвота
Д. Потеря веса, кахексия
Е. Вздутие живота или асцит
Ж. Наследственная предрасположенность к раку, особенно к раку толстой кишки
З. Анамнез полипов

Планы и вмешательства медсестры

А. Подготовить клиента к операции.
Б. Подготовить клиента к очищению кишечника, которое может включать слабительные и промывание кишечника полиэтиленгликолем.
В. Если была выполнена колостома, обучить уходу за стомой. (См. «Уход за стомой» далее в этой главе.)
Г. Обеспечить высококалорийное, белковое питание.
Д. Способствовать профилактике запоров с помощью пищи, богатой клетчаткой.

> СОВЕТ HESI: Ранним признаком рака толстой кишки является кровотечение из прямой кишки. Поощряйте пациентов старше 50 лет и тех, у кого повышенные факторы риска, проходить ежегодное скрининговое исследование на скрытую кровь в кале. Рутинная колоноскопия в 50 лет также рекомендуется.

Е. Общая информация
1. Чем ниже расположена стома, тем больше шансов на континентность. Наибольший шанс на континентность есть у стомы, созданной из сигмовидной кишки на левой стороне живота.
2. Илеостома выделяет жидкий материал; кожа вокруг стомы подвержена разрушению ферментами.
3. Чем ниже расположена стома в ЖКТ, тем более твердым или формированным является эффлюент (выделения из стомы).
4. Необходима консультация энтеростомального терапевта.

Ж. Дооперационный уход
1. Клиент и его семья должны быть проинформированы о том, чего ожидать после операции
а. Предполагаемое место расположения стомы
б. Приблизительный размер
в. Как она будет выглядеть (предоставить фотографию, если необходимо)
2. Семья должна быть включена в обучение, но следует подчеркнуть, что клиент несет окончательную ответственность за свой уход.

З. Уход за мешком
1. Остоматы часто носят мешки.
2. Отверстие с клеящейся основой, предназначенное для закрытия стомы, должно обеспечивать около 3-миллиметровый зазор от стомы.
3. Для закрепления нижней части мешка и предотвращения протекания используется резиновая лента или зажим.
4. Для удаления эффлюента со сторон мешка используется простая бутылочка с распылителем. Система мешка меняется каждые 3-7 дней.
5. Клиенты должны иметь запас мешков, чтобы они никогда не закончились, и менять мешок, когда кишечник неактивен.
6. Мешок следует опорожнять, когда он наполнен на одну треть или на половину.

И. Ирригация
1. Те, у кого есть колостома нисходящей кишки, могут ирригировать, чтобы обеспечить контроль над эффлюентом.
а. Пациенты должны ирригировать примерно в одно и то же время каждый день.
б. Пациенты должны использовать теплую воду (холодная или горячая вода вызывает спазмы).
в. Пациенты должны мыть вокруг стомы теплой водой и мягким мылом.
г. Коммерческие средства защиты кожи можно приобрести для домашнего использования.
2. Контроль запаха
а. Есть специальные препараты, которые помогают устранить неприятный запах.
б. Из рациона можно исключить продукты, которые вызывают неприятный запах.

К. Диета
1. Илеостома
а. Клиенты должны тщательно пережевывать пищу.
б. Продукты с высоким содержанием клетчатки (попкорн, арахис, овощи с кожурой) могут вызывать сильную диарею и могут потребовать исключения из рациона.

2. Колостома
   а. Клиент должен постепенно возвращаться к обычному рациону. Продукты, которые вызывали проблемы до операции, следует пробовать осторожно.

Цирроз печени

Описание: Цирроз печени - это хроническое заболевание, при котором происходит деструкция паренхимы печени и ее замещение фиброзной тканью с образованием регенеративных узлов.

А. Этиология цирроза печени может быть различной:
1. Алкогольный цирроз печени (цирроз Ланнека)
2. Вирусный цирроз печен
3. Токсический цирроз печени
4. Инфекционный цирроз печени
5. Конгенитальный цирроз печени
6. Билиарный цирроз печени
7. Кардиогенный цирроз печени
8. Криптогенный цирроз печени

В. Морфологически цирроз печени характеризуется наличием мелкоузловых или крупноузловых регенеративных узлов, окруженных фиброзной тканью.

Оценка состояния пациента

А. История употребления алкоголя, лекарственных и наркотических веществ

Б. История работы с токсичными химикатами (пестициды, пары и т.д.)

В. История длительного приема гепатотоксичных препаратов

Г. Семейная история заболеваний печени

Д. Физические признаки
1. Слабость, недомогание
2. Анорексия, потеря веса
3. Ощутимая печень (в ранней стадии); объем живота увеличивается по мере увеличения печени
4. Желтуха
5. Фетор гепатикус (фруктовый или прогорклый запах изо рта)

> СОВЕТ HESI:
> ПРОЯВЛЕНИЯ ЖЕЛТУХИ
> - Желтая окраска кожи, глаз или слизистых (избыток билирубина в коже)
> - Темная моча (выделение билирубина с мочой)
> - Бесцветный или светлый кал (недостаток билирубина в кале)

> СОВЕТ HESI: Фетор гепатикус - это особый запах изо рта при хронической печеночной недостаточности. Он обусловлен фруктовым или прелым запахом, который возникает из-за снижения способности поврежденной печени метаболизировать и детоксифицировать меркаптан, который образуется при бактериальном расщеплении метионина, серосодержащей аминокислоты.

6. Астериксис (тремор рук в виде махания, который часто сопровождает метаболические нарушения)
7. Психические и поведенческие изменения
8. Синяки, покраснение
9. Сухая кожа, паутинные ангиомы
10. Гинекомастия (развитие молочных желез), атрофия яичек
11. Асцит, периферическая нейропатия
12. Гематемезис
13. Пальмарная эритема (покраснение ладоней)

> СОВЕТ HESI: Для лечения асцита могут быть показаны пункция брюшной полости и перитонеовенозные шунты (шунты Левина и Денвера).

> СОВЕТ HESI: Пищеводные варикозные расширения могут лопнуть и вызвать кровотечение. Немедленное лечение включает в себя введение эзофагогастрального баллонного тампонада (трубки Блейкмора-Сенгстакена или Миннесоты). Другие методы терапии включают вазопрессоры, витамин К, факторы свертывания и переливание крови.

Е. Нарушения свертываемости крови, отмеченные в лабораторных исследованиях, включают
1. Повышение билирубина, аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), щелочной фосфатазы, протромбинового времени (ПВ) и аммиака
2. Снижение гемоглобина (Гб), гематокрита (Гт), электролитов, калия, натрия и альбумина

> СОВЕТ HESI: Аммиак не расщепляется как обычно в поврежденной печени, поэтому уровень аммиака в крови повышается.
> Метаболизм лекарств замедляется, поэтому они остаются в организме дольше.

Ж. Осложнения включают
1. Асцит, отек
2. Портальная гипертензия
3. Варикозное расширение вен пищевода
4. Энцефалопатия
5. Респираторная недостаточность
6. Нарушения свертываемости крови

Планы и вмешательства медсестры

А. Устранить причинный фактор (алкоголь, гепатотоксин).

Б. Принимать витамины (А, группы В, С, К) и объяснить клиенту и его семье необходимость продолжать их прием.

В. Регулярно (как минимум каждые 2 часа) наблюдать за психическим состоянием; отмечать любые незначительные изменения.

Г. Избегать травм, вызывающих кровотечение, и следить за признаками нарушения свертываемости крови.
1. По возможности не делать инъекции.
2. Для внутривенного введения использовать иглы с маленьким диаметром.
3. После венопункции держать сжатую повязку на месте укола не менее 5 минут.
4. Бриться электробритвой.
5. Предоставить мягкую зубную щетку и поощрять аккуратный уход за полостью рта.
6. Проверять стул и рвоту на наличие свежей или скрытой крови.
7. Предотвращать напряжение при дефекации.
   а. Принимать слабительные по назначению врача.
   б. Соблюдать диету с высоким содержанием клетчатки.

Таблица 4.21 Препараты для детоксикации аммиака/стимулирующие слабительные

Препарат	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
• Лактулоза • Рифаксимин	• Энцефалопатия • Применяются для снижения уровня аммиака и pH кишечника	• Диарея	• Дайте клиенту инструкции по применению лекарства. • Следите за наличием диареи. • Контролируйте уровень аммиака

Д. Осуществлять особый уход за кожей.
1. Не использовать мыло, спирт и ароматизированные средства (они сушат кожу).
2. Регулярно наносить увлажняющий лосьон или детское масло.
3. Осматривать кожу на наличие повреждений, в том числе царапин.
4. Часто переворачивать и наносить лосьон на открытые участки кожи.

Е. Ежедневно контролировать состояние жидкости и электролитов в организме.
1. Измерять водный баланс (точное определение количества выделенной жидкости может потребовать катетера Фолея).
2. Следить за отеками, отеком легких.
3. Измерять окружность живота (позволяет определить увеличение или уменьшение асцита).
4. Взвешиваться ежедневно (позволяет определить увеличение или уменьшение отеков и асцита).
5. Ограничить прием жидкости до 1500 мл/сутки (может помочь уменьшить отеки и асцит).

Ж. Тщательно контролировать питание, особенно поступление белка. Ограничить белок, если у клиента гепатическая кома; в противном случае, поощрять употребление продуктов с высоким содержанием биологического белка.

З. Объяснить диетические ограничения: низкое содержание натрия, калия, жира, высокое содержание углеводов.

И. Если присутствует энцефалопатия, применяется лактулоза для снижения уровня аммиака (см. таблицу 4.21).

К. Если присутствуют варикозные расширения пищевода, для лечения могут использоваться эзофагогастральный баллонный тампонад (трубка Сенгстакена-Блейкмора), склеротерапия и/или портосистемные шунты.

Гепати

Описание: Распространенное заболевание печени, чаще всего вызываемое вирусной инфекцией (см. табл. 4.22)

Оценка состояния пациента

А. Контакт с больными гепатитом или носителями вируса

Б. Группы риска по гепатиту
1. Мужчины, имеющие секс с мужчинами без презервативов
2. Употребляющие инъекционные наркотики (заражение через нестерильные шприцы)
3. Те, кто делал тату или пирсинг с использованием нестерильных инструментов
4. Живущие в перенаселенных местах
5. Медперсонал, не соблюдающий правила личной гигиены и защиты (например, не надевающий перчатки)

В. Обратите внимание на клиентов с такими симптомами:
1. Утомляемость, недомогание, слабость

Таблица 4.22 Сравнение трех типов гепатита

Характеристики	Гепатит А (инфекционный гепатит)	Гепатит В (серумный гепатит)	Гепатит С (не-А, не-В гепатит)
• Источник заражения	• Загрязненная пища • Загрязненная вода или моллюски	• Загрязненные кровепродукты • Загрязненные иглы или хирургические инструменты • От матери к ребенку при рождении	• Загрязненные кровепродукты • Загрязненные иглы; употребление наркотиков в/в • Диализ
• Путь заражения	• Оральный • Фекальный • Парентеральный • От человека к человеку	• Парентеральный • Оральный • Фекальный • Прямой контакт • Грудное молоко • Сексуальный контакт	• Парентеральный • Сексуальный контакт
• Инкубационный период	• 15—50 дней	• 14—180 дней	• В среднем: 14—180 дней
• Начало заболевания	• Резкое	• Постепенное	• Постепенное
• Сезонные изменения	• Осень • Зима	• Круглый год	• Круглый год
• Возрастная группа, подверженная риску	• Дети • Молодые взрослые	• Любой возраст	• Любой возраст
• Вакцина	• Да	• Да	• Нет
• Прививка	• Да	• Да	• Да
• Возможность хронического заболевания печени	• Нет	• Да	• Да
• Иммунитет	• Да	• Да	• Нет

В/в, Внутривенный.

2. Боли в мышцах и суставах
3. Тупая головная боль, раздражительность, депрессия
4. Боль в правом подреберье
5. Лихорадка (при гепатите А)
6. Повышение показателей печени (АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза), билирубина

Планы и вмешательства медсестры

А. Понаблюдать за тем, как клиент реагирует на нагрузку, и подобрать время для отдыха после упражнений.

Б. Помогать клиенту с личной гигиеной по мере необходимости; стимулировать его к участию в домашних делах (присмотр за детьми, готовка и т.д.).

В. Следить за тем, чтобы клиент получал достаточно калорий, углеводов, жиров и белков в пище.

1. Есть часто, но по немногу.
2. Принимать витамины.
3. Учитывать вкусовые предпочтения клиента.

Д. Назначить лекарства, интерферон, нуклеозидные и нуклеотидные аналоги, протеазы.

СОВЕТ HESI: Для пациентов, страдающих анорексией или рвотой

- Уберите все неприятные запахи из комнаты; они могут вызывать отвращение и усугублять рвоту.
- Предложите пациенту посидеть во время приема пищи; это поможет снизить риск рвотных рефлексов.
- Давайте пациенту маленькие порции еды.
- Перед едой давайте пациенту лекарство от рвоты.

E. Объясните пациенту, как важно соблюдать гигиену, использовать свои собственные стаканы, тарелки, зубные щетки и бритвы. Подчеркните, что это необходимо для предотвращения заражения других людей.

F. Наставьте пациента избегать веществ, вредных для печени, таких как алкоголь, аспирин,

СОВЕТ HESI: При гепатите печень повреждается. Чтобы печень могла восстановиться после болезни, пациенту нужен отдых и полноценное питание. Многие лекарства расщепляются в печени, поэтому их назначение должно быть очень осторожным. Скажите пациенту, что процесс исцеления может длиться несколько месяцев, и он не должен самостоятельно принимать никакие лекарства или безрецептурные средства без согласования с врачом.

Панкреатит

Описание: Небактериальное воспаление поджелудочной железы

А. Острый панкреатит возникает, когда поджелудочная железа переваривается своими собственными ферментами, в основном трипсином.

Б. Прием алкоголя и заболевания желчевыводящих путей являются основными причинами острого панкреатита.

В. Хронический панкреатит - это прогрессирующее, разрушительное заболевание, вызывающее постоянное нарушение функций.

Г. Длительное употребление алкоголя - основной фактор хронического панкреатита.

Д. При подозрении на острый панкреатит потребление алкоголя следует прекратить, а при хроническом панкреатите - полностью исключить.

Оценка состояния пациента

А. Острый панкреатит

1. Сильная боль в верхней части живота, отдающая в спину; обычно связана с избыточным употреблением алкоголя или жирной пищи
2. Напряжение брюшной стенки; жесткий, доскообразный живот и боли в животе
3. Тошнота и рвота
4. Повышенная температура, тахикардия, пониженное АД
5. Синюшное окрашивание боковых поверхностей живота (симптом Грея-Тернера) или околопупочной области (симптом Куллена)
6. Повышенные уровни амилазы, липазы, триглицеридов и глюкозы в крови
7. Пониженный уровень кальция в сыворотке крови

Б. Хронический панкреатит

1. Постоянная жгучая или ноющая боль в животе
2. Повторяющиеся приступы сильной боли в верхней части живота и спине
3. Асцит
4. Стеаторея, диарея
5. Потеря веса
6. Желтуха, темная моча
7. Признаки и симптомы сахарного диабета (СД)

Планы и вмешательства медсестры

А. Острый панкреатит

1. Соблюдайте режим голодания.
2. Поддерживайте работу назогастрального зонда; может быть назначено парентеральное питание.
3. По необходимости вводите гидроморфон (Дилаудид) или фентанил (Сублимаз).
4. Принимайте антациды, блокаторы гистаминовых H2-рецепторов, антихолинергические препараты, ингибиторы протонной помпы.
5. Помогайте пациенту принимать удобное положение на боку с поджатыми к груди ногами.
6. Объясняйте пациенту, что нужно избегать алкоголя, кофеина и жирной и острой пищи.
7. При тяжелом течении может потребоваться временный контроль уровня сахара в крови и введение инсулина.
8. Следите за невромышечными проявлениями гипокальциемии (например, тетанией, мышечными судорогами, спазмами, гримасами, судорогами, изменением сухожильных рефлексов и спазмами).
9. Укладывайте пациента в полусидячее положение, чтобы уменьшить давление на диафрагму.
10. Стимулируйте пациента кашлять и делать глубокие вдохи, и/или пользуйтесь ингалятором.
11. Контролируйте ЭКГ на предмет нарушений ритма, связанных с нарушением электролитного баланса.

СОВЕТ HESI: Острая боль в поджелудочной железе ощущается за брюшиной. Из-за увеличения поджелудочной железы брюшина растягивается. Поэтому боль уменьшается, когда пациент сидит или наклоняется вперед.

Б. Хронический панкреатит

1. Применяйте обезболивающие средства, такие как гидроморфон (Дилаудид), фентанил (Сублимаз) и морфин (может возникнуть наркотическая толерантность и зависимость).
2. Принимайте панкреатические ферменты, такие как панкреатин (Креон) или панкреатолипаза (Виоказе) во время еды или перекусов. Порошкообразные формы следует смешивать с фруктовым соком или яблочным пюре (не смешивать с белками).
3. Следите за количеством и консистенцией стула, чтобы оценить эффективность заместительной терапии ферментами.
4. Обучите клиента соблюдать безвкусную, низкожирную диету и избегать жирной пищи, алкоголя и кофеина.
5. Следите за признаками и симптомами сахарного диабета.

Холецистит и холелитиаз

Описание: Холецистит - острое воспаление желчного пузыря; холелитиаз - образование или наличие камней в желчном пузыре.

А. Заболеваемость этими болезнями выше среди женщин, имеющих многодетность и избыточный вес.

Б. Лечение холецистита состоит из внутривенного введения жидкости, антибиотиков и обезболивания морфином или НПВС; для снятия спазмов гладкой мускулатуры применяются антихолинергические препараты.

В. Лечение холелитиаза заключается в нехирургическом удалении камней.

1. Диссолюционная терапия (введение желчных кислот; применяется редко)
2. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ)

> СОВЕТ HESI: Эндоскоп вводят в желчный пузырь, дробят камни и оставляют их самостоятельно выйти. У этих пациентов может быть склонность к панкреатиту.

3. Литотрипсия (не оплачивается многими страховыми компаниями, что ограничивает ее использование)

Г. Холецистэктомия проводится, если камни не удаляются нехирургическим способом и отсутствует воспаление. Она может быть выполнена через лапароскоп.

Оценка состояния пациента

А. Боль, анорексия, рвота или вздутие живота, вызванные употреблением жареной, острой или жирной пищи

Б. Лихорадка, повышенное количество лейкоцитов в крови и другие признаки воспаления (холецистит)

В. Болезненность в области живота

Г. Желтуха и глинистый цвет кала (нарушение проходимости желчных путей)

Д. Повышенные показатели ферментов печени, билирубина и лейкоцитов в крови

Планы и вмешательства медсестры

А. При необходимости давать обезболивающее средство.

Б. Соблюдать режим голодания.

В. Поддерживать назогастральный зонд на всасывании, если требуется.

Г. Вводить внутривенно антибиотики при холецистите и профилактически при холелитиазе.

Д. Контролировать водно-электролитный баланс.

Е. Регулярно проверять уровень электролитов в крови.

Ж. Обучать пациента избегать жареной, острой и жирной пищи и снижать калорийность рациона, если необходимо.

> СОВЕТ HESI:
> • Низкожирная диета
> • Декомпрессия желудка через назогастральный зонд
> • Лекарства от боли и для свертывания крови, если необходимо

3. Оказывать дооперационную и послеоперационную помощь, если показана операция.

И. Следить за оттоком желчи через Т-образный дренаж.

ОБЗОР ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

1. Перечислите четыре медицинских вмешательства для пациента с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.
2. Перечислите три группы лекарств, используемых при лечении язвенной болезни.
3. Перечислите симптомы кровотечения из верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта.
4. Какие нарушения звучания кишечника возникают при кишечной непроходимости?
5. Перечислите четыре медицинских вмешательства для послеоперационного ухода за пациентом с колостомой.
6. Перечислите распространенные клинические проявления желтухи.
7. Какие продукты питания чаще всего вызывают непереносимость у пациентов с холелитиазом?
8. Перечислите пять симптомов, указывающих на рак толстой кишки.
9. У пациента с циррозом печени необходимо предотвратить дальнейшее кровотечение и наблюдать за склонностью к кровотечению. Перечислите шесть соответствующих медицинских вмешательств.
10. Какое основное побочное действие лактулозы, которая используется для снижения уровня аммиака у пациентов с циррозом печени?
11. Перечислите четыре группы, имеющие высокий риск заражения гепатитом.
12. Как медсестра должна вводить панкреатические ферменты?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

Гипертиреоз (болезнь Грейвса, зоб)

Описание: Повышенная активность щитовидной железы, приводящая к увеличению уровня циркулирующих в крови гормонов щитовидной железы. Возможно длительное или пожизненное лечение.

А. Гипертиреоз может быть вызван первичным заболеванием; применением заместительной гормональной терапии; или избыточным выработкой тиреотропного гормона (ТТГ) опухолью передней доли гипофиза.
Б. Болезнь Грейвса считается аутоиммунным процессом и составляет большинство случаев.
В. Диагноз ставится на основании уровня гормонов в крови.
Г. Общее лечение гипертиреоза - создание эутиреоидного состояния
  1. Абляция щитовидной железы медикаментами
  2. Радиоактивная йодотерапия
  3. Тиреоидэктомия
  4. Аденэктомия части передней доли гипофиза, где расположена опухоль, вырабатывающая ТТГ
Д. Все методы лечения делают пациента гипотиреоидным, требующим гормональной замены.

Оценка состояния пациента

А. Увеличение щитовидной железы
Б. Ускорение обмена веществ
  1. Потеря веса
  2. Повышенный аппетит
  3. Расстройство стула
  4. Непереносимость жары
  5. Тахикардия, сердцебиение, повышенное систолическое давление
  6. Потливость, влажная или мокрая кожа
  7. Нервозность, бессонница
В. Экзофтальм (рис. 4.6)
Г. Повышение уровня T_3 выше 220 нг/дл

Рис. 4.6 Болезнь Грейвса. У этой женщины наблюдается диффузный зоб и экзофтальм. (Источник: Форбс, К. Д., & Джексон, У. Ф. [2003]. Цветной атлас и текст клинической медицины [3-е изд.]. Лондон: Мозби.)

Д. Повышение уровня T_4 выше 12 мкг/дл
Е. Низкий уровень ТТГ указывает на первичное заболевание; повышенный уровень T_4 подавляет выделение тиреолиберина (ТРГ), который подавляет секрецию ТТГ. Если источником является передняя доля гипофиза, то оба показателя будут повышены.
Ж. Поглощение радиоактивного йода (^{131}I) (указывает на наличие зоба)
З. Сканирование щитовидной железы (указывает на наличие зоба)

Планы и вмешательства медсестры

А. Создайте спокойную, расслабляющую атмосферу.
Б. Будьте внимательны к признакам тиреотоксического криза (резкое избыточное выделение тиреоидных гормонов; представляет угрозу для жизни).

СОВЕТ HESI: Тиреотоксический криз - это жизнеугрожающее состояние, которое возникает при неуправляемом гипертиреозе из-за болезни Грейвса. Другие причины включают роды, сердечную недостаточность, диабетическую кетоацидозу, инфекцию, легочную эмболию, эмоциональный стресс, травму и хирургическое вмешательство. Симптомы включают лихорадку, тахикардию, возбуждение, тревогу и гипертонию. Основные медицинские вмешательства включают поддержание проходимости дыхательных путей и достаточной вентиляции.
Пропилтиоурацил (ПТУ) и метимазол (Тапазол) - это антитиреоидные препараты, используемые для лечения тиреотоксического криза. Пропранолол (Индерал) может быть назначен для уменьшения чрезмерной симпатической стимуляции.

В. Объясните следующее:
  1. После лечения возникший гипотиреоз потребует ежедневной заместительной гормональной терапии.
  2. Пациент должен носить браслет Medic Alert на случай чрезвычайной ситуации.
  3. Признаки передозировки гормональной терапии - это признаки гипертиреоза (см. «Оценка состояния пациента» в разделе «Гипертиреоз» в этой главе).
  4. Признаки недостаточности гормональной терапии - это признаки гипотиреоза (см. «Оценка состояния пациента» в разделе «Гипертиреоз» в этой главе).
Г. Расскажите пациенту о рекомендуемом рационе питания: высококалорийный, богатый белками, низкокофеиновый, низкоклеточный рацион (если присутствует диарея).
Д. Проводите уход за глазами при экзофтальме.
  1. Искусственные слезы для поддержания влажности
  2. Солнцезащитные очки при ярком свете
  3. Ежегодные осмотры глаз
Е. Подготовьте пациента к лечению гипертиреоза.
  1. Абляция щитовидной железы
    а. PTU и метимазол (Тапазол) действуют, блокируя синтез T_3 и T_4.
    б. Дозировка рассчитывается на основе веса тела и назначается на несколько месяцев.
    в. Пациент должен принимать лекарство точно по назначению, чтобы достичь желаемого эффекта.
    г. Ожидаемый эффект - сделать пациента эутиреоидным, часто используется для подготовки пациента к тиреоидэктомии.
  2. Облучение
    а. 131 вводится для уничтожения клеток щитовидной железы.
    б. 131 сильно раздражает ЖКТ.
    в. Пациенты часто рвут (рвота радиоактивна).

г. Поместите пациента на радиационный контроль. Используйте время, расстояние и экранирование как средства защиты от излучения (см. «Репродуктивная система» в этой главе).

3. Тиреоидэктомия

СОВЕТ HESI: После операции по удалению щитовидной железы (тиреоидэктомии) следует быть готовым к возможному отеку гортани. У постели пациента должен быть набор для трахеостомии, а также кислород и аппарат для всасывания; глюконат кальция должен быть под рукой на случай, если были случайно удалены околощитовидные железы.

а. Часто проверяйте на наличие кровотечения (на передней или задней части повязки), нерегулярного дыхания, отека шеи, частого глотания и ощущения полноты в области разреза.
б. Поддерживайте шею при перемещении пациента (не перегибайте).
в. Проверяйте на наличие отека гортани, повреждение гортанного нерва приводит к параличу голосовых связок; поэтому следите за охриплостью или неспособностью четко говорить.
г. Следите за симптомами Труссо и Швостека, так как удаление околощитовидных желез может привести к тетанию.
д. Держите дренажные устройства, например, дренажи Джексона-Пратта, сжатыми и пустыми.

4. Гипофизэктомия (аденэктомия гипофиза)

а. Применяется, если состояние пациента является результатом повышенной секреции гипофиза адренокортикотропного гормона (АКТГ).
б. Секретирующие ТТГ опухоли гипофиза резецируются с использованием трансназального подхода (трансcфеноидальная гипофизэктомия) с помощью эндоскопического трансназального подхода.
в. Следите за наличием носового выделения или постназальной капли, которые могут свидетельствовать о утечке ликвора (оценивайте выделения на глюкозу).

СОВЕТ HESI: Нормальный уровень кальция в крови составляет 9,0-10,5 ммоль/л. Лучшим индикатором проблем с околощитовидными железами является снижение уровня кальция у пациента по сравнению с предоперационным значением.

СОВЕТ HESI: Если были удалены две или более околощитовидных желез, риск развития тетании резко возрастает.

- Следите за уровнем кальция в крови (нормальный диапазон 9,0-10,5 мг/дл).
- Проверяйте наличие онемения пальцев ног и рук и вокруг рта.

- Проверяйте наличие признака Швостека (подёргивание губы после постукивания по лицевому нерву у угла челюсти означает, что он положительный; рис. 4.7).
- Проверяйте наличие признака Труссо (карпопедальный спазм после накачивания манжеты тонометра выше систолического давления и удержания ее в течение 3 минут означает, что он положительный; см. рис. 4.7).

Гипотиреоз (болезнь Хашимото, микседема)

Описание: Это состояние, когда щитовидная железа не вырабатывает достаточное количество гормонов.

А. Ранние признаки гипотиреоза могут быть не очень заметными, но со временем они становятся более выраженными.
Б. Гипотиреоз обычно лечится заместительной терапией щитовидных гормонов.
В. Эндемический зоб обычно развивается у людей, проживающих в регионах с недостатком йода. Проблему удалось решить благодаря использованию йодированной соли.

СОВЕТ HESI: Микседематозная кома может быть вызвана острым заболеванием, отменой тиреоидных препаратов, анестезией, использованием седативных средств или гиповентиляцией (с возможностью респираторного ацидоза и наркоза CO2). Дыхательные пути должны быть свободными, а искусственная вентиляция легких применяться по показаниям.

Оценка состояния пациента

А. Утомление
Б. Тонкие, сухие волосы; сухость кожи
В. Толстые, ломкие ногти
Г. Запор
Д. Снижение пульса, пониженное давление
Е. Увеличение щитовидной железы
Ж. Опухлость вокруг глаз, отечность лица
З. Чувствительность к холоду
И. Набор веса
К. Вялость эмоций и мышления
Л. Диагноз
1. Снижение уровня T_3 (менее 70)
2. Снижение уровня T_4 (менее 5)
3. Наличие антител к Т4 (свидетельствует о том, что T_4 разрушается организмом)
М. Осиплый голос
Н. Медленная речь

Рис. 4.7 Тестирование на гипокальциемию. (А) Симптом Швостека - это реакция мышц лица на легкое постукивание по лицевому нерву перед ухом. (Б) Симптом Труссо - это спазм руки, вызванный (В) надуванием манжеты тонометра выше систолического давления на несколько минут. (По материалам Льюис, С. М., Хейткемпер, М. М., & Дирксен, С. Р. [2019]. Медико-хирургический уход: Оценка и управление клиническими проблемами [11-е изд.]. Лондон: Мозби.).

Таблица 4.23 Препараты для лечения щитовидной железы

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Левотироксин • Лиотиронин натрия • Сушеная щитовидная железа	• Действие - повышение обмена веществ • Синтетический T_4	• Тревожность • Бессонница • Дрожание • Тахикардия • Сердцебиение • Стенокардия • Аритмии	• Принимать утром до еды. • Регулярно контролировать уровень гормонов в крови. • Регулярно измерять АД и пульс. • Ежедневно взвешиваться. • Сообщать о побочных эффектах лечащему врачу. • Избегать продуктов и изделий, содержащих йод. • Осторожно начинать лечение у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

АД, Артериальное давление.

Планы и вмешательства медсестры

А. Вот что нужно знать:
1. Как лечиться: каждый день принимать гормон, который вам назначили
2. Что дает лекарство и какие могут быть побочки (смотрите таблицу 4.23)
3. Почему важно регулярно проверять гормоны в крови
4. Как узнать, что у вас началась микседема (плохо дышите, давление падает, температура тела снижается, в крови мало соли и сахара, кислотность повышается и легкие не справляются с работой)

Б. Как очистить кишки и не страдать от запоров:
1. Пейте не меньше трех литров воды в день
2. Ешьте больше продуктов с клетчаткой, особенно свежих фруктов и овощей
3. Будьте активнее, занимайтесь спортом или хотя бы ходите пешком
4. Минимальное или нулевое использование клизм и слабительных

В. Не принимайте успокоительные, они могут вызвать дыхательную недостаточность.

Болезнь Аддисона (Первичная недостаточность коры надпочечников)

Описание: Это аутоиммунный процесс, который часто сопровождается другими эндокринными заболеваниями аутоиммунного характера. Это первичное нарушение, которое вызывает гипофункцию коры надпочечников.

А. Если вы внезапно прекратите прием кортикостероидов, это может вызвать симптомы болезни Аддисона (см. таблицу 4.24).

Б. Болезнь Аддисона характеризуется дефицитом кортизола, альдостерона и андрогенов.

В. Для окончательного диагноза используется тест с АКТГ (адренокортикотропным гормоном).

Г. Если выработка АКТГ передней долей гипофиза нарушена, это считается вторичной болезнью Аддисона.

> СОВЕТ HESI: Стероиды используются для лечения разных болезней. Вопросы NCLEX-RN часто проверяют, насколько хорошо вы умеете объяснять пациентам, как правильно принимать лекарства. Вы должны предупреждать их, что нельзя резко бросать стероиды и что нужно постепенно уменьшать дозу.

Оценка состояния пациента

А. Усталость, слабость
Б. Потеря веса, анорексия, тошнота, рвота
В. Постуральная гипотензия
Г. Гипогликемия
Д. Гипонатриемия
Е. Гиперкалиемия
Ж. Гиперпигментация слизистых оболочек и кожи (только при первичной болезни Аддисона; не наблюдается при вторичной болезни Аддисона)
З. Признаки шока при кризах Аддисона
И. Потеря волос на теле
К.Гиповолемия
1. Низкое кровяное давление
2. Учащенное сердцебиение
3. Лихорадка

Планы и вмешательства медсестры

А. Проверяйте основные показатели состояния (каждые 15 минут в период криза).
Б. Тщательно следите за водно-солевым балансом и массой тела каждый день.
В. Рекомендуйте пациенту подниматься постепенно из-за риска ортостатического обморока.

Таблица 4.24 Глюкокортикоиды

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Гидрокортизон • Преднизон • Дексаметазон • Метилпреднизолон	• Гормональная заместительная терапия • Тяжелый ревматоидный артрит • Аутоиммунные заболевания	• Эмоциональная лабильность • Нарушение заживления ран • Хрупкость кожи • Аномальное отложение жира • Гипергликемия • Гирсутизм • Лунное лицо • Остеопороз • Все симптомы синдрома Кушинга при передозировке	• Отменять постепенно (начать с высокой дозы, затем снижать); требуется тщательный контроль во время отмены. • Контролировать уровень калия, глюкозы (может развиться диабет) и натрия в крови. • Взвешиваться ежедневно; сообщать о прибавке в весе более чем на 2,5 кг в неделю. • Принимать вместе с противоязвенными препаратами или пищей. • Беречься от травм. • Обучать симптомам синдрома Кушинга. • Следить за артериальным давлением и пульсом.

АД, Артериальное давление.

Г. При кризе Аддисона вводите глюкозу с гидрокортизоном по вене, стероидом с минерало- и глюкокортикоидным действием; необходимо большое количество жидкости для восстановления.
Д. Контролируйте уровень электролитов в крови.
Е. Обеспечивайте низкострессовую обстановку (избегайте воздействия на пациента шума, света и температурных колебаний, так как пациент не способен физиологически адаптироваться к стрессу).
Ж. Обучайте следующему:
1. Необходимость постоянной гормональной замены
2. Необходимость регулярного медицинского контроля
3. Необходимость носить браслет Medic Alert
4. Признаки и симптомы избытка и дефицита лекарств
5. Требования к питанию: повышенное содержание натрия, пониженное содержание калия и повышенное содержание углеводов (комплексные углеводы)
6. Требования к жидкости: употребление не менее 3 л жидкости в день
З. Предупреждайте язвы.

СОВЕТ HESI: Криз Аддисона - это опасное состояние, которое требует срочной помощи. Оно может случиться, если внезапно прекратить стероиды, пережить стресс (травму, тяжелую инфекцию), подвергнуться холоду, переутомиться или съесть мало соли.
А. Сосуды сжимаются: давление падает, сердце бьется быстрее; нужно вливать жидкость в вену, пока состояние не улучшится.
Б. Сахар в крови снижается: нужно вливать глюкозу в вену.
В. Для выхода из криза: нужно вколоть гидрокортизон.
Г. Для восстановления альдостерона: нужно принимать флудрокортизон ацетат (Флоринеф) (только в таблетках) и есть соль (натрий хлорид), если у пациента не хватает натрия.

Описание: Чрезмерная адренокортикоидная активность
И. Обычно причиной является длительное использование кортикостероидов.
К. Синдром Кушинга также может быть обусловлен опухолями надпочечников, гипофиза или гипоталамуса.

Оценка состояния пациента

А. Физические симптомы включают
1. Округлое и пухлое лицо
2. Избыток жира на животе и спине
3. Выступающий жир на задней части шеи
4. Розовые или фиолетовые полосы на коже живота
5. Слабость и уменьшение мышц
6. Тонкая и легко повреждаемая кожа
7. Чрезмерный рост волос на лице и теле у женщин
8. Темные пятна на коже
9. Пропадание или нарушение менструального цикла
10. Опухание, плохое заживление ран
11. Снижение сексуального желания или способности
12. Частые синяки

Б. Повышенное давление
В. Частые заболевания
Г. Рахит
Д. Язва желудка или двенадцатиперстной кишки
Е. Недостоверные результаты анализов
Ж. Лабораторные данные часто показывают следующее:
1. Высокий уровень сахара в крови
2. Высокий уровень натрия в крови
3. Низкий уровень калия в крови
4. Низкое количество эозинофилов и лимфоцитов в крови
5. Высокий уровень гормона кортизола в крови
6. Высокий уровень гормонов надпочечников в моче

Планы и вмешательства медсестры

А. Убедите клиента в необходимости защиты от инфекций.
Б. Соблюдайте гигиену рук: мойте их перед и после контакта с клиентом.
В. Определяйте симптомы инфекции у клиента
1. Высокая температура
2. Грибковое воспаление рта
3. Молочница у женщин
4. Хрипы и свисты в легких
5. Сыпь или язвы на коже
6. Увеличение количества белых кровяных телец

Г. Обучайте клиента правилам безопасности.
1. Ставьте кровать низко к полу и держите рядом ночник.
2. Используйте бортики на кровати.
3. Убирайте лишние вещи с пола.
4. Надевайте туфли или тапочки, когда ходите.

Д. Давайте клиенту пищу с малым содержанием соли; рекомендуйте ему продукты с витамином D и кальцием.
Е. Следите за чистотой и здоровьем кожи и области вокруг ануса.
Ж. Обговаривайте с клиентом план постепенного снижения дозы стероидов после операции. (Если снижать дозу слишком быстро, могут появиться признаки заболевания надпочечников.)
З. Помогайте клиенту подбирать одежду, которая скрывает физические изменения; поддерживайте его уверенность в себе.
И. Контролируйте количество жидкости и вес клиента каждый день.
К. Предупреждайте язвы, меняя положение клиента и проверяя кожу.

СОВЕТ HESI: Учите пациентов принимать стероиды с едой, чтобы не раздражать желудок. Они не должны пропускать дозы. Если у них тошнота или рвота больше 12-24 часов, они должны позвонить врачу.

Сахарный диабет (СД)

Описание: Нарушение обмена веществ, при котором в крови повышается сахар, из-за проблем с выработкой или действием гормона инсулина
А. При сахарном диабете (СД) сахар в крови слишком высокий.
Б. СД влияет на обмен белков, углеводов и жиров.
В. Четыре способа узнать, есть ли у вас СД
1. Измерить сахар в крови утром до еды (ГПН). Если он больше или равен 126 мг/дл, это может быть СД.
2. Измерить гемоглобин, связанный с сахаром (HbA1c). Если он больше или равен 6,5%, это может быть СД.
3. Измерить сахар в крови в любое время дня. Если он больше или равен 200 мг/дл, и у вас есть симптомы СД, такие как частое мочеиспускание, жажда, усталость, это может быть СД.
4. Сделать тест на переносимость глюкозы (ТПГ). Это когда вам дают пить сладкий раствор и потом измеряют сахар в крови. Если он больше 200, это может быть СД.
   а. Для того, чтобы точно определить, есть ли у вас СД, нужно измерять сахар в жидкой части крови (плазме), а не в капельке крови с пальца.
   б. Если один раз результат показал, что у вас СД, нужно повторить тест еще раз, чтобы убедиться.

Г. Основные виды сахарного диабета
1. Тип 1: когда клетки поджелудочной железы, которые производят инсулин, разрушаются
2. Тип 2: когда поджелудочная железа не может вырабатывать достаточно инсулина или организм не может нормально реагировать на инсулин
3. Другие: диабет, который может возникнуть после пересадки органов, при наследственном заболевании легких (муковисцидозе), из-за стресса, госпитализации или приема гормонов (стероидов)
4. Гестационный диабет: диабет, который может появиться у женщин во время беременности
5. Предиабет: когда сахар в крови натощак от 100 до 125 мг/дл или HbA_{1C} от 5.7% до 6.4%. Это значит, что у вас повышен риск развития СД в будущем.

Д. Многие люди с СД типа 2 колют себе инсулин, но у них еще работает часть поджелудочной железы.
Е. Лишний вес - главная причина СД типа 2 (см. таблицу 4.25).

Клинические особенности и лечение сахарного диабета

А. Сахарный диабет 1 типа
1. Что это такое: Это болезнь, когда иммунная система атакует клетки поджелудочной железы, которые производят гормон инсулин.
   а. Из-за этого сахар в крови повышается и появляются кетоны — вредные вещества, которые могут вызвать кислотность крови.
   б. Кислотность крови может случиться, если человек с диабетом 1 типа заболел, не соблюдал диету или не колол инсулин по расписанию.
2. Как это выглядит: Если у человека кислотность крови, он может испытывать следующие симптомы:
   а. Сахар в крови больше 250 мг/дл
   б. В моче много кетонов
   в. Кровь становится кислой: pH меньше 7,30 и уровень бикарбоната меньше 15 ммоль/л
   г. Тошнота, рвота, обезвоживание, боли в животе, глубокое и частое дыхание, запах ацетона изо рта
3. Как лечить:
   а. Вколоть жидкость в вену, например, 0,9% раствор соли, чтобы восстановить давление и мочеиспускание
   б. Вколоть инсулин в вену с помощью специального насоса, чтобы снизить сахар в крови. Но это нужно делать осторожно, чтобы не спровоцировать отек мозга
   в. Вколоть калий в вену, если его уровень в крови низкий

Б. Сахарный диабет 2 типа
1. Что это такое: Это болезнь, когда поджелудочная железа не может вырабатывать достаточно инсулина или организм не реагирует на инсулин нормально.
   а. У таких людей редко бывает кислотность крови
   б. Но у них может быть другое осложнение: гиперосмолярный синдром. Это когда сахар в крови слишком высокий и вода из тканей переходит в кровь, делая ее густой и вязкой.
2. Как это выглядит:
   а. Сахар в крови больше 600 мг/дл
   б. Кровь становится густой и вязкой
   в. Обезвоживание
   г. Сонливость, снижение сознания, кома
   д. В моче нет кетонов
3. Как лечить:
   а. Вколоть жидкость в вену, чтобы разбавить кровь и восстановить водный баланс
   б. Вколоть инсулин в вену, чтобы снизить сахар в крови до нормального уровня

Оценка состояния пациента

А. Осложнения диабета

1. Кожные инфекции
2. Раны, которые не заживают
3. Акантоз

СОВЕТ HESI: Как диабет влияет на заживление ран? Если в крови много сахара, то маленькие кровеносные сосуды (капилляры) страдают. Они рубцуются и не могут нормально работать. Из-за этого капилляры теряют свою гибкость и появляются разные проблемы, например, диабетическое поражение глаз, плохое заживление ран на коже и болезни сердца, и сосудов.

Таблица 4.25 Сравнение сахарного диабета 1 и 2 типов

Переменная	СД 1 типа	СД 2 типа
Распространенность	5% населения США с СД	90%—95% населения США с СД
Патология	Разрушение бета-клеток, приводящее к абсолютной недостаточности инсулина	Основной дефект - инсулинорезистентность, обычно имеют относительную, а не абсолютную недостаточность инсулина
Начало	Внезапное	Постепенное, хитроумное
Признаки и симптомы	Полиурия, полидипсия, полифагия, потеря веса	Полидипсия, полиурия, полифагия, потеря веса, усталость, частые, Инфекции, расстройство зрения, импотенция
Возраст при начале	Любой возраст, но в основном молодые, до 21 года	Любой возраст, но в основном у взрослых
Вес	Худые, стройные	Избыточный вес, ожирение
Кетоз	Частый	Редкий
Патология	Аутоиммунный и вирусный компонент	Ожирение, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) - равная сопутствующая патология Генетическая предрасположенность
Управление образом жизни	МПП: подсчет углеводов Физическая активность	МПП: Здоровое, контролируемое по объему питание Физическая активность
Фармакологическое лечение	Интенсивная инсулинотерапия	Обычно постепенный подход Диета, упражнения Пероральные препараты Пероральные препараты и инсулин Инсулин

Б. Полость рта
1. Пародонтит
2. Кандидоз (выступающие, белые пятна на слизистых оболочках)

В. Глаза
1. Катаракта
2. Ретинопатия

Г. Сердечно-сосудистая система
1. Стенокардия
2. Одышка
3. Гипертония

Д. Периферия
1. Выпадение волос на конечностях, свидетельствующее о плохом кровообращении
2. Другие признаки нарушения периферического кровообращения
   а. Охлаждение
   б. Блеск и тонкость кожи
   в. Слабые или отсутствующие периферические пульсы
   г. Язвы на конечностях
   д. Бледность
   е. Толстые ногти с бороздками

Е. Почки
1. Отек лица, рук и ног
2. Симптомы мочевого пузыря
3. Симптомы почечной недостаточности: отек, анорексия, тошнота, усталость, затруднение концентрации
4. Диабетическая нефропатия является основной причиной терминальной почечной недостаточности в Соединенных Штатах

Ж. Невромышечная система
1. Невропатии
2. Симптомы невропатий: онемение, покалывание, боль, жжение

З. Расстройства ЖКТ
1. Ночной диарея
2. Гастропарез (неправильное всасывание)

И. Репродуктивная система
1. Мужчины: импотенция
2. Женщины: сухость влагалища, частые влагалищные инфекции
3. Нарушения менструального цикла

К. Психосоциальные проблемы
1. Депрессия: Люди с диабетом имеют высокий риск депрессии. Депрессия способствует плохому соблюдению режима лечения диабета, чувству беспомощности и плохим результатам лечения.
2. Повышенный риск развития анорексии и булимии у женщин с диабетом 1 типа

СОВЕТ HESI:
Что такое гликозилированный гемоглобин **(HbA_{1c})**
- Это показатель среднего уровня сахара в крови за последние 3-4 месяца (столько живут красные кровяные тельца [RBCs])
- Это важный показатель для контроля диабета
- Это используется для определения диабета и преддиабета

Планы и вмешательства медсестры

А. Определите базовые лабораторные данные.
1. Глюкоза в сыворотке
2. Электролиты
3. Креатинин
4. Мочевина
5. Холестерин, как ЛПНП, так и ЛПВП
6. Триглицериды
7. АБГ по показаниям

Б. Обучите технике введения инъекций и/или приема пероральных препаратов.
1. Определите назначенную дозу и вид инсулина (таблицы 4.26 и 4.27).
2. Для инсулина
   а. Подтяните кожу и вставьте иглу под углом 90 градусов. Если пациент сильно худой или вы используете короткую иглу, то можно вводить под углом 45 градусов.
   б. Не используйте одну и ту же иглу или шприц дважды.
3. Меняйте места уколов.
4. Обычно инсулины смешиваются заранее; если инсулин не смешан, то сначала вводите в шприц короткодействующий инсулин при смешивании инсулинов.

В. Обучите медицинскому питанию (МП).
1. Составьте индивидуальный план питания с помощью диетолога.
2. Общая цель - правильно и разнообразно питаться.
3. Рекомендуйте считать углеводы для тех, кто получает инсулин по сложной схеме.
4. Объясните, что приемы пищи должны соответствовать пикам действия препарата (инсулина).
5. Обучите диете.
   а. 45% - 50% углеводов
   б. 15% - 20% белков
   в. 30% или меньше жиров
   г. По возможности продукты с комплексными углеводами, много клетчатки и мало жира
   д. Алкоголь можно употреблять в пищу при правильном планировании
6. Обучите справляться с днями болезни (болезнь повышает уровень глюкозы в крови).
   а. Объясните пациенту, что он должен продолжать колоть инсулин.
   б. Посоветуйте чаще измерять уровень глюкозы.
   в. Предупредите о признаках гипергликемии.

СОВЕТ HESI: Почему при болезни или стрессе повышается сахар в крови? Это реакция организма на болезнь или стресс - он вырабатывает больше глюкозы. Поэтому любая болезнь может вызвать гипергликемию.

Г. Обучите физической активности, так как она снижает уровень сахара в крови.
1. Занимайтесь спортом после еды; не тренируйтесь в одиночку или сообщайте кому-то, где вы будете, чтобы обеспечить безопасность.
2. Перед или во время тренировки может понадобиться закуска.

Таблица 4.26 Пероральные гипогликемические средства

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ			
Первое поколение • Толбутамид • Хлорпропамид *Второе поколение* • Глибурид • Глипизид • Глимепирид	• Снижают уровень сахара в крови, стимулируя выработку инсулина бета-клетками поджелудочной железы и повышая усвоение и накопление глюкозы тканями • Препараты первого поколения имеют низкую активность и короткий период действия • Препараты второго поколения имеют высокую активность и длительный период действия	*Первое поколение* • Гипогликемия • Тошнота, изжога, запор, анорексия • Агранулоцитоз • Аллергические реакции на коже *Второе поколение* • Увеличение веса • Гипогликемия, особенно у пожилых людей	*Первое поколение* • Со временем эффективность может снижаться. • Принимают один раз в день во время первого приема пищи. • Контролируют уровень сахара в крови. • Сложно обнаружить гипогликемию, если пациент пожилой или принимает бета-блокаторы. *Второе поколение* • Реже взаимодействуют с другими лекарствами
БИГУАНИДЫ			
• Метформин	• Снижает уровень глюкозы в сыворотке крови, подавляя глюконеогенез в печени и повышая чувствительность периферических тканей к инсулину	• Дискомфорт в животе • Диарея • Лактатацидоз	• Многочисленные взаимодействия с другими лекарствами. • Пролонгированные таблетки принимают во время ужина. • Используют с осторожностью при наличии заболеваний почек, печени или сердечной недостаточности. • Прекращают прием за 48 часов до и возобновляют через 48 часов после диагностических исследований с использованием йодсодержащих контрастных средств. • Может приводить к дефициту витамина B12
ИНГИБИТОРЫ АЛЬФА-ГЛИКОЗИДАЗЫ			
• Акарбоза • Миглитол	• Снижают уровень глюкозы в крови, замедляя повышение сахара после еды	• Гипогликемия	• Оптимально принимать с первым куском каждого приема пищи. • Можно принимать с другими классами пероральных гипогликемических средств. • Контролировать уровень сахара в крови. • Применение спорно у пациентов с воспалительным заболеванием кишечника (ВЗК).
ТИАЗОЛИДИНДИОНЫ			
• Розиглитазон • Пиоглитазон	• Снижают уровень сахара в крови, уменьшая инсулинорезистентность тканей	• Гипогликемия • Повышение общего холестерина, увеличение веса • Отеки, анемия	• Много лекарственных взаимодействий. • Пропустить дозу, если пропущен прием пищи. • Контролировать функцию печени. • Осторожно применять при ИБС; может вызвать СН
МЕГЛИТИНИДЫ			
• Репаглинид • Натеглинид	• Снижают уровень сахара в крови, стимулируя бета-клетки поджелудочной железы выделять инсулин; делают это за счет закрытия калиевых каналов и открытия кальциевых каналов	• Гипогликемия • Стенокардия, боль в груди • Артралгия, боль в спине • Тошнота и рвота, диспепсия, запор или диарея	• Может использоваться с метформином. • Давать перед едой; если пропущен прием пищи, пропустить дозу. • Контролировать уровень сахара в крови.
ИНКРЕТИНОВЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ			
• Линаглиптин • Саксаглиптин • Ситаглиптин	• Снижают уровень глюкозы в крови, тормозя распад инкретинов, которые повышают секрецию инсулина	• Гипогликемия	• Не являются препаратами первого ряда
КОМБИНИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА			
• Глибурид + метформин • Пиоглитазон + метформин • Розиглитазон + глимепирид • Розиглитазон + метформин • Глипизид + метформин	• Снижают уровень сахара в крови, сочетая преимущества двух классов гипогликемических средств	• Обратите внимание на возможные побочные реакции от обоих классов • Гипогликемия (тяжелая)	• Учитывайте последствия от обоих классов препаратов.

ИБС, ишемическая болезнь сердца; СН, сердечная недостаточность; в/в, внутривенно.

Таблица 4.27 Виды инсулина и других инъекционных средств

Вид	Название	Начало действия	Максимальное действие	Продолжительность действия	Рекомендации медсестры
• Быстродействующий	• Человеческий инсулин лиспро Аспарт • Глюлизин	• 15—30 мин • 15—30 мин • 15—30 мин	• 30—90 мин • 30—90 мин • 30—90 мин	• 3—5 ч • 3—5 ч • 3—5 ч	• Принимать за 15 мин до еды.
• Краткодействующий	• Обычный инсулин (человеческий)	• 30—60 мин	• 2—3 ч	• 5—7 ч	• Обычный инсулин можно вводить В/в
• Среднедействующий	• Изофан-инсулин (человеческий)	• 1—2 ч	• 4.6ч	• 14.24 ч	• Не вводить внутривенно. • Смеси сочетают быстродействующий обычный инсулин с среднедействующим НФИ-инсулином в пропорции 30% обычного и 70% НФИ или в комбинации 50/50.
• Длительнодействующий	• Гларгин • Детемир	• 1 ч • 1.1 ч	• 14.20 ч • 5 ч без пика (источник: nlddk.nih.gov)	• 24 ч	• Не вводить внутривенно. • Рекомендуется: принимать один раз в день (подкожно) перед сном. • В некоторых случаях принимать два раза в день. • Действует как базальный инсулин. • Осторожно: раствор прозрачный, но флакон имеет отличную от обычного инсулина форму. • Не путать инсулины. • Не встряхивать раствор. • Не смешивать другие инсулины с Лантусом. • Использовать осторожно, если пациент не ест.
• Смесь	• Хумалог 75/25 • Человеческий 70/30 • НовоЛог 70/30 • Хумалог 50/50	• 10—30 мин • 5—10 мин	• Различается 1 - 4 ч	• 10—16 ч	• Для всех смесей: предлагать, когда еда доступна • 25% Лиспро/75% Хумулин Н (НФИ) • 30% Обычный/70% НФИ • 30% Аспарт/70% НФИ

ДРУГИЕ ИНЪЕКЦИОННЫЕ ТЕРАПИИ

Препараты	Действие/Показания	Побочные реакции	Особенности и предосторожности
• Эксенатид	• Стимулирует выработку инсулина; уменьшает секрецию глюкагона; повышает чувство сытости; замедляет опорожнение желудка; может способствовать снижению веса (≈3—5 кг) • Показан пациентам с сахарным диабетом 2 типа, у которых не достигнут адекватный контроль уровня сахара в крови с помощью пероральной терапии. Не показан пациентам с сахарным диабетом 1 типа.	• Тошнота, рвота, гипогликемия, диарея, головная боль	• Не является заменой инсулина • Не рекомендуется при ХПН, панкреатите, тяжелой почечной недостаточности или тяжелых заболеваниях ЖКТ • Может замедлять всасывание других лекарств
• Прамлинтид	• Замедляет время опорожнения желудка, подавляет выработку глюкагона и, по-видимому, уменьшает аппетит. • Показан в качестве дополнительного лечения при сахарном диабете 1 типа для пациентов, у которых не достигнут адекватный гликемический контроль с помощью инсулинотерапии, а также для пациентов с сахарным диабетом 2 типа, у которых не достигнут адекватный гликемический контроль с помощью инсулина с или без пероральной терапии	• Тошнота, рвота, • Гипогликемия, диарея, головная боль	• Противопоказан пациентам с диабетической гастропарезом. Также избегается у пациентов, у которых наблюдались значительные гипогликемические реакции или которые не способны распознавать и контролировать гипогликемические реакции.

ХПН, хроническая почечная недостаточность; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; в/в, внутривенно.

Таблица 4.28 Сравнение гипергликемии и гипогликемии

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ		ГИПОГЛИКЕМИЯ	
Признаки и симптомы	Медицинские меры	Признаки и симптомы	Медицинские меры
• Полидипсия • Полиурия • Полифагия • Расплывчатое зрение • Слабость • Потеря веса • Обморок	• Стимулировать прием воды. • Регулярно контролировать уровень глюкозы в крови. • Оценить наличие кетоацидоза: • Кетоны в моче • Глюкоза в моче • Вводить инсулин по назначению	• Головная боль • Тошнота • Потливость • Дрожь • Апатия • Голод • Замешательство • Нарушение речи • Онемение вокруг рта • Тревога, кошмары	• Обычно развивается быстро и может быть опасно для жизни; немедленно дать сложные углеводы (СУ). • Пример: быстродействующие углеводы. • Одна тюбик глюкозного геля, 120-180 мл фруктового сока или колы, 10-16 мармеладных конфет, 10 леденцов, 3 куска леденцового лакомства (Джолли Рэнчер), 5-7 конфет типа Лайф Сейверс • Проверить уровень глюкозы в крови (может быть судорога, если < 40).

3. Измеряйте уровень глюкозы в крови до, во время и после тренировки при начале нового режима.

Д. Обучите признакам и симптомам гипергликемии и гипогликемии (таблица 4.28).

СОВЕТ HESI: Если вы не знаете, повышен или понижен уровень сахара в крови у пациента, действуйте так, как будто он слишком низкий.

СОВЕТ HESI: Научите пациента контролировать глюкозу в крови

- Показывайте, как пользоваться каждым прибором
- Сколько раз в день нужно измерять сахар, зависит от того, как лечат пациента, что он ест, болеет ли он и как занимается спортом
- Пациент должен записывать все показания и показывать их доктору, когда приходит на прием
- По этим показаниям можно судить, насколько хорошо работает лечение, и подстроить под него питание, физические нагрузки и лекарства, чтобы сахар в крови был в норме

Е. Обучите уходу за ногами.

1. Ноги нужно осматривать каждый день на предмет изменений; сообщайте врачу о травмах и повреждениях кожи.
2. Ноги нужно мыть каждый день мягким мылом и теплой водой; не замачивать; ноги хорошо просушить, особенно между пальцами.
3. Ноги можно смазывать ланолином, но не между пальцами.
4. Носите удобную кожаную обувь; не ходите босиком и не носите сандалии.
5. Носите чистые носки каждый день.
6. Не носите подвязки и тугие резинки на носках.
7. Мозоли и натоптыши должен удалять специалист.
8. Ногти нужно стричь или пилить прямо.
9. Если ноги холодные, носите теплые носки.

Ж. Поощряйте регулярные посещения врачей.

1. Офтальмолог
2. Подиатр
3. Ежегодный медосмотр

З. Обучите тому, что при любом признаке инфекции нужно срочно обратиться за помощью.

И. Направьте пациента в Американскую ассоциацию диабетиков для получения дополнительной информации

ОБЗОР ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

1. Какой диагностический тест применяют для оценки функции щитовидной железы?
2. Какое состояние является целью всех способов лечения гипертиреоза?
3. Назовите по три признака гипертиреоза и гипотиреоза.
4. Перечислите пять ключевых моментов обучения пациентов, которые начинают лечение кортикостероидами.
5. Опишите внешний вид пациентов, страдающих синдромом Кушинга.
6. Какой вид диабета всегда требует подкожных инъекций инсулина?
7. Какой вид диабета может обходиться без лекарственной терапии?
8. Перечислите пять симптомов повышенного сахара в крови.
9. Перечислите пять симптомов пониженного сахара в крови.
10. Назовите необходимые элементы, которые следует включить в обучение пациента, у которого впервые выявили диабет.
11. Медсестра оказалась в ситуации, когда нет готовой смеси инсулина. Опишите не более чем в 10 шагах метод подготовки смешанной дозы инсулина (обычный и NPH).
12. Определите время максимального действия следующих видов инсулина: быстродействующий обычный инсулин, среднедействующий инсулин и продленного действия инсулин.
13. При подготовке пациента с диабетом к выписке медсестра обучает пациента взаимосвязи между стрессом, физической нагрузкой, перекусом перед сном и уровнем глюкозы. Опишите эти взаимосвязи.

14. При ночном обходе медсестра замечает, что пациент, которому назначен инсулин, жалуется на головную боль, слабую тошноту и легкую дрожь. Рука пациента холодная и влажная. Что, скорее всего, испытывает пациент?

15. Укажите пять мер по уходу за ногами, которые следует обучить пациента с диабетом.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ

Описание: Это болезнь, когда суставы постоянно болят и разрушаются из-за воспаления ткани, которая их покрывает.

А. Никто не знает, почему это происходит, но это связано с иммунной системой, которая атакует свои же клетки.

Б. Болят и портятся сразу оба сустава, например, обе руки или обе ноги.

В. Если болезнь сильно продвинулась, то нужно делать операцию и ставить искусственный сустав (см. «Замена сустава», далее).

Оценка состояния пациента

А. Усталость

Б. Слабость

В. Потеря веса

> СОВЕТ HESI: Пациент жалуется на то, что утром трудно двигаться, похудел и у него опухли обе руки и запястья. Возможно, у него ревматоидный артрит. Что может сделать медсестра, чтобы это проверить, а чего делать нельзя? Можно осмотреть пациента, пощупать его и проверить силу мышц. Нельзя проверять, насколько хорошо он может сгибать и разгибать суставы; это будет ему больно, потому что суставы у него затвердели.

Г. Анорексия

Д. Застывание по утрам

Е. Симметричный полиартрит со следующими признаками:

1. Ограничение подвижности
2. Боли в суставах
3. Локальная гипертермия
4. Опухоль
5. Покраснение

Ж. Искривление суставов

> СОВЕТ HESI: В суставе хрящ становится мягче, появляются трещинки и вмятины, а толщина хряща уменьшается. Растут костные наросты и начинается воспаление. Из-за этого сустав деформируется, становится неподвижным, болит и судорожно сжимается. Для лечения назначают гормоны, чтобы снять воспаление; налаживают шины, фиксируют сустав и дают пациенту отдыхать, чтобы исправить деформацию; и прописывают обезболивающие. Суставы покрыты синовиальной тканью. Когда она воспаляется, ткань и кость разрушаются. Если ревматоидный артрит обнаружить рано, можно замедлить разрушение костей и суставов. Иногда болезнь проходит сама. Чем меньше разрушений, тем лучше пациент справляется с жизнью.

З. Диагноз подтвержден следующими результатами:

1. Увеличенная скорость оседания эритроцитов СОЭ
2. Положительный ревматоидный фактор
3. Наличие антинуклеарных антител
4. Сужение суставной щели, выявленное артроскопией (метод визуализации сустава)
5. Патологическая синовиальная жидкость (жидкость в суставе), полученная артроцентезом
6. С-реактивный белок, указывающий на активное воспаление

Планы и вмешательства медсестры

А. Примените меры для облегчения боли.

1. Используйте влажное тепло.
   а. Приложите теплый мокрый полотенец
   б. Сходите в джакузи
   в. Примите горячий душ по утрам
2. Отвлекитесь от боли.
   а. Представьте, что вы в приятном месте
   б. Займитесь чем-нибудь интересным
   в. Попробуйте самогипноз
   г. Научитесь контролировать свое тело
3. Принимайте таблетки и читайте о них в инструкции (таблица 4.29; смотрите также таблицу 4.24).

ТАБЛИЦА 4.29 Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Аспирин • Ибупрофен • Индометацин • Кеторолак трометамин • Целекоксиб • Этодолак • Диклофенак • Напроксен • Пироксикам	• Используются как противовоспалительные • Жаропонижающие • Обезболивающие • Могут применяться с другими препаратами; единственные НПВС, доступные для В/В.	• Раздражение ЖКТ, кровотечение • Тошнота, рвота, запор • Повышение печеночных ферментов • Удлинение времени свертывания крови • Звон в ушах • Тромбоцитопения • Задержка жидкости • Нефротоксичность • Нарушения кроветворения	• Рекомендовать принимать с едой или молоком, чтобы уменьшить симптомы раздражения ЖКТ. • Рекомендовать следить за признаками кровотечения. • Рекомендовать избегать алкоголя. • Рекомендовать обращать внимание на звон в ушах. • Назначать кортикостероиды при тяжелом ревматоидном артрите (см. таблицу 4.24). • НПВП снижают эффект ингибиторов АПФ у гипертонических пациентов. • Обратить внимание на сходство названий Целебрекса с другими препаратами, имеющими разницу в одну букву. • Рекомендовать регулярные посещения врача для проверки печеночных/почечных лабораторных показателей и КОК.

АПФ, ангиотензин-превращающий фермент; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; В/В, внутривенно; НПВП, нестероидные противовоспалительные препараты.

Б. Обеспечьте периоды отдыха после периодов активности.
1. Стимулируйте самообслуживание на максимальном уровне.
2. Давайте достаточно времени для выполнения действий.
3. Выполняйте действия в то время дня, когда вы чувствуете себя наиболее энергичным.

В. Побуждайте к избеганию переутомления и соблюдению правильной осанки и положения суставов.
1. Не тренируйте болезненные, опухшие суставы.
2. Не тренируйте ни один сустав до появления боли.
3. Выполняйте упражнения медленно и плавно; избегайте резких движений.

Г. Побуждайте к использованию вспомогательных устройств.
1. Поднятое сиденье унитаза
2. Стул для душа
3. Палка, ходунки и инвалидная коляска
4. Щипцы для поднятия вещей
5. Адаптивная одежда с застежками на липучках
6. Прямой стул с поднятым сиденьем

Д. Разработайте план обучения, включающий следующее:
1. Режим лекарственного лечения
2. Необходимость регулярного контроля за возможными побочными эффектами
3. Упражнения на развитие и растяжение суставов, адаптированные к конкретным потребностям клиента
4. Советы и предостережения по безопасности при использовании оборудования и в окружающей среде

СИСТЕМНАЯ КРАСНАЯ ВОЛЧАНКА

Описание: Системное воспалительное заболевание соединительной ткани

А. Существует две формы красной волчанки.
1. Дискоидная красная волчанка (ДКВ) поражает только кожу.
2. Системная красная волчанка (СКВ) может привести к сбою важных органов и систем организма.

Б. СКВ распространена чаще, чем ДКВ.

В. Красная волчанка является аутоиммунным заболеванием.

Г. Поражение почек является основной причиной смерти у пациентов с красной волчанкой; на втором месте по смертности стоит поражение сердца.

> СОВЕТ HESI: Вопросы NCLEX-RN часто акцентируют внимание на том, что избегание солнечного света является ключевым фактором в лечении красной волчанки; это то, что отличает ее от других заболеваний соединительной ткани.

Д. Факторы, вызывающие лупус
1. Солнечный свет
2. Стресс
3. Беременность
4. Лекарства

Оценка состояния пациента

А. ТРК
1. Сухая, шелушащаяся сыпь на лице или верхней части тела (бабочка)

В. СЛЕ
1. Боль и ограничение подвижности в суставах
2. Лихорадка
3. Нефрит
4. Плевральный выпот
5. Перикардит
6. Боль в животе
7. Фоточувствительность
8. Гипертония

Планы и вмешательства медсестры

А. Предупредите клиента о необходимости избегать длительного пребывания на солнце.

Б. Порекомендуйте клиенту очищать кожу мягким мылом.

В. Контролируйте и инструктируйте клиента по применению стероидов.

ОСТЕОАРТРИТ (РАНЕЕ ИЗВЕСТНЫЙ КАК ДЕГЕНЕРАТИВНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ СУСТАВОВ)

Описание: Невоспалительный артрит

А. Остеоартрит (ОА) характеризуется дегенерацией хряща, процессом износа.

Б. Обычно он поражает один или два сустава.

В. Он происходит асимметрично.

Г. Ожирение и чрезмерная нагрузка являются предрасполагающими факторами.

Оценка состояния пациента

А. Боль в суставах, усиливающаяся при физической нагрузке и уменьшающаяся при отдыхе

Б. Утренняя скованность

В. Асимметрия пораженных суставов

Г. Крепитация (скрежет в суставе)

Д. Ограничение подвижности

Е. Видимые на рентгенограммах аномалии суставов

Ж. Увеличение суставов и костные узелки

Планы и вмешательства медсестры

(См. «Ревматоидный артрит», ранее.)

А. Дать рекомендации по снижению веса.

Б. Напомнить пациенту, что чрезмерное использование пораженного сустава усиливает боль и может ускорить дегенерацию.

В. Научить пациента
1. Соблюдать правильную осанку и биомеханику тела
2. Спать с свернутым полотенцем из махровой ткани под шейным отделом позвоночника, если есть проблемы с болями в шее
3. Снимать боль в пальцах и руках, надевая эластичные перчатки на ночь
4. Держать суставы в функциональном положении

ОСТЕОПОРОЗ

Описание: Метаболическое заболевание, при котором происходит деминерализация костей, приводящая к снижению их плотности и последующим переломам.

А. Многие переломы у пожилых людей являются следствием остеопороза и часто возникают до падения пациента, а не из-за него.

Б. Причина остеопороза неизвестна.

В. Постменопаузальные женщины находятся в группе наивысшего риска.

Оценка состояния пациента

А. Классический признак остеопороза - горб вдовы, или изгиб грудного отдела позвоночника (см. рис. 4.8).

Рис. 4.8 Остеопоротические изменения. Нормальный позвоночник в 40 лет и остеопоротические изменения в 60 и 70 лет. Эти изменения могут привести к уменьшению роста и вызвать дорсальный кифоз. (Игнатавичус, Д. Д., Воркман, М. Л., Ребар, К. [2020]. Медико-хирургическое медсестринское дело: Концепции межпрофессионального сотрудничества [10-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

Б. Снижение роста на 5-7 см, что часто происходит при остеопорозе.

В. Боль в спине, которая часто захватывает область туловища.

Г. Патологические переломы, которые часто происходят в дистальном конце лучевой кости и в верхней трети бедренной кости.

Д. Компрессионный перелом позвоночника: необходимо оценить способность мочиться и испражняться.

СОВЕТ HESI: Постменопаузальные, худые, белые женщины находятся в группе наивысшего риска развития остеопороза. Рекомендуется заниматься физическими упражнениями, соблюдать диету, богатую кальцием, и принимать дополнительный кальций. Тамсы - отличный источник кальция, но они также содержат много натрия, поэтому гипертоникам или отекшим людям следует искать другой источник дополнительного кальция. Основной причиной переломов у пожилых людей, особенно у женщин, является остеопороз. Основными местами переломов являются бедро, тела позвонков и перелом Кольеса предплечья.

Планы и вмешательства медсестры

А. Обеспечьте безопасность окружения.

Б. Поддерживайте кровать в нижнем положении.

В. Рекомендуйте пациенту надевать обувь или тапочки с противоскользящей подошвой, когда он садится или встает с кровати.

Г. Следите за соблюдением правил безопасности в помещении.

1. Обеспечьте достаточное освещение.
2. Поддерживайте чистоту пола.
3. Избегайте использования ковров, которые могут соскользнуть.
4. Незамедлительно удаляйте разлитые жидкости.
5. Приподнимайте боковые ограждения кровати, когда пациент лежит.

Д. Оказывайте помощь при передвижении.

1. Пациенту может потребоваться опора в виде ходунков или трости.
2. Пациенту может потребоваться постоянный надзор, когда он впервые садится или встает с кровати или кресла.

Е. Обучайте выполнению регулярных физических упражнений.

1. Делайте упражнения для поддержания подвижности суставов несколько раз в день.
2. Прогуливайтесь несколько раз в день.
3. Придерживайтесь правильной техники движения.
4. Регулярные нагрузки на скелет способствуют росту костной ткани.

Ж. Соблюдайте диету, богатую белками, кальцием и витамином D; ограничивайте потребление алкоголя и кофеина.

З. Стимулируйте профилактику остеопороза у женщин.

1. Гормональная заместительная терапия (ГЗТ) применялась как основной метод профилактики потери костной массы у женщин в постменопаузе. Однако последние исследования показали, что ГЗТ может увеличить риск развития рака молочной железы, сердечно-сосудистых заболеваний и инсульта у женщин. Если вы используете ГЗТ, то польза должна быть выше риска.
2. Принимайте препараты, назначенные врачом, чтобы предупредить дальнейшую потерю костной массы.
   а. Бисфосфонаты: снижают разрушение костной ткани остеокластами, тем самым увеличивая костную массу. Частые побочные эффекты - анорексия, потеря веса и гастрит. Следуйте рекомендациям врача: принимайте лекарство с полным стаканом воды, за 30 минут до еды или других лекарств, и не ложитесь не менее 30 минут после приема.
      1) Алендронат (Фосамакс)
      2) Этидронат (Дидронель)
      3) Ибандронат (Бонвива)
      4) Памидронат (Аредиа)
      5) Ризедронат (Актонел)
      6) Тилудронат (Скелид)
   б. Селективные модуляторы эстрогеновых рецепторов: имитируют действие эстрогена на кость, уменьшая костное рассасывание, без стимуляции тканей молочной железы или матки. Самые распространенные побочные эффекты - судороги в ногах и приливы крови к лицу.
      1) Ралоксифен (Эвиста)
      2) Терипаратид (Фортео)
      3) Повышенное потребление кальция и витамина D с раннего возраста
      4) Дополнительный прием кальция после менопаузы (Тамс - хороший источник кальция).
      5) Нагрузочная физическая активность

И. Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДРА) - это метод, с помощью которого можно определить плотность костной ткани в разных частях скелета: в позвоночнике, тазобедренных суставах и предплечье. Это важно для диагностики и профилактики остеопороза - заболевания, при котором кости становятся хрупкими и ломкими. ДРА рекомендуется проводить женщинам после наступления менопаузы, когда у них повышается риск развития остеопороза. Частота обследования зависит от индивидуальных факторов и назначается врачом.

Перелом

Определение: Перелом - это нарушение целостности кости или хряща.

А. Переломы делятся на разные виды в зависимости от характера и тяжести повреждения.

Б. Переломы могут быть вызваны различными факторами, такими как прямое воздействие, сжатие, резкое искривление или поворот, а также некоторые заболевания, например, рак или остеопороз .

1. Полный перелом: кость разломана на две или более частей по всему поперечному сечению.
2. Неполный перелом: кость разломана не полностью, а только по части поперечного сечения. 3. Закрытый перелом: кожа и слизистые оболочки над местом перелома не повреждены.
4. Открытый перелом: кость пробивает кожу или слизистые оболочки, образуя рану. Это повышает риск инфекции.

В. Пять основных типов переломов

1. Зеленая ветка: одна сторона кости сломана, другая изогнута. Такой перелом чаще всего встречается у детей, у которых кости более гибкие.
2. Поперечный: кость разломана прямо по оси. Такой перелом обычно происходит от сильного удара.
3. Косой: кость разломана под углом к оси. Такой перелом может быть результатом наклона или поворота.
4. Спиральный: кость разломана вокруг оси, образуя спираль. Такой перелом может быть следствием вращательного движения.
5. Раздробленный: кость разломана на три или более фрагмента. Такой перелом может быть вызван сильным сжатием или взрывом (см. таблицу 4.30).

Оценка состояния пациента

А. Признаки и симптомы перелома могут быть следующими:

1. Боль, отёк, повышенная чувствительность в месте перелома
2. Деформация, нарушение функции повреждённого участка
3. Изменение цвета кожи, кровь из раны при открытом переломе
4. Крепитация: хруст при движении концов сломанных костей

> СОВЕТ HESI: Внутрикапсулярный перелом заживает с большим трудом, и существует большая вероятность некроза, потому что перелом отрезан от кровоснабжения. Риск развития жировой эмболии, синдрома, при котором жировые глобулы мигрируют в кровоток и сочетаются с тромбоцитами, образуя эмболы, наибольший в первые 36 часов после перелома. Он чаще встречается у пациентов с множественными переломами, переломами длинных костей и переломами таза. Первым симптомом жировой эмболии является смятение из-за гипоксемии (проверьте кровяные газы на PO2). Оцените наличие респираторной дистресс-синдрома, беспокойства, раздражительности, лихорадки и петехий. Если подозревается эмболия, немедленно сообщите врачу, взяв кровяные газы, введя кислород и помогая с эндотрахеальной интубацией. Пациентам с переломами, отеками или гипсовыми повязками на конечностях необходимо часто проводить неврологическую оценку дистально от повреждения. Оценивайте цвет кожи, температуру, чувствительность, срок заполнения капилляров, подвижность, боль и пульс. У пациентов с переломами бедра тромбоэмболия является наиболее распространенным осложнением. Профилактика включает пассивные упражнения по POM, использование эластичных чулок, поднятие ноги кровати на 25 градусов для увеличения венозного оттока и терапию низкодозным гепарином.

> СОВЕТ HESI: Оцените 5 неврологического функционирования: боль, парестезия, пульс, бледность и паралич.

Б. Перелом обычно обнаруживается на рентгеновском снимке.

В. Лечение перелома заключается в:

1. Репозиции (вправлении) перелома
2. Иммобилизации (неподвижном фиксировании) костных отломков

> СОВЕТ HESI: Вопросы NCLEX-RN сосредоточены на мерах безопасности. Неправильное использование вспомогательных устройств может быть очень рискованным. При использовании ходунов без колес пациент должен поднимать и перемещать ходунки вперед, а затем делать шаг в них. Пациент должен избегать сдвигания ходунков или перетаскивания в них; эти движения требуют больше энергии и обеспечивают меньшую стабильность, чем одно движение.

3. Восстановлении функции повреждённого участка

Г. Следите за правильным использованием пациентом ортопедических аппаратов.

1. Костыли
   а. Между подмышечной ямкой и верхней частью костыля должно быть расстояние в два-три пальца.
   б. Чаще всего применяется трёхточечная постановка. Пациент одновременно передвигает оба костыля и больную ногу. Затем он переставляет здоровую ногу вперёд к костылям.
2. Палка
   а. Она ставится на здоровую сторону.
   б. Верхняя часть палки должна находиться на уровне головки плечевой кости.
3. Ходунки
   а. Оценивается и при необходимости усиливается сила верхних конечностей и здоровой ноги с помощью упражнений, чтобы пациент мог пользоваться ходунками.
   б. Пациент поднимает и передвигает ходунки и делает шаг вперёд.

Д. Многие пациенты теперь используют ходунки с колёсиками. Пациент должен сначала поставить ногу с более слабой стороны, а затем продвигать ходунки и себя, опираясь на ногу с более сильной стороны.

Е. См. главу 5: Уход за гипсом и пациентом в тяжёлом состоянии.

Замена сустава

Описание: Это хирургическая операция, при которой искусственный сустав заменяет поврежденный сустав.

А. Самые распространенные виды замены суставов

1. Тазобедренный
2. Коленный
3. Плечевой
4. Суставы пальцев рук

Б. Протезы бывают нецементные (вживляемые) или цементные (прикрепляемые к кости специальным \ клеем).

В. Важно, чтобы протез плотно прилегал к кости, чтобы обеспечить его стабильность и функциональность.

Г. Пациенту необходимо иметь достаточное количество здоровой костной ткани для успешного заживления протеза.

Д. Замена сустава помогает уменьшить боль у 85-90% пациентов, перенесших операцию.

Е. Инфекция - главная опасность после операции по замене сустава.

Оценка состояния пациента

А. Патология суставов

1. Остеоартроз

Таблица 4.30 Распространенные виды переломов

Описание	Иллюстрация	Описание	Иллюстрация
Взрывной: Характеризуется множественными кусками кости; часто происходит на концах кости или в позвонках		Продольный: Линия перелома направлена вдоль продольной оси кости	
Раздробленный: Более одной линии перелома; более двух костных фрагментов; фрагменты могут быть расщеплены или раздавлены.		Несмещенный: Осколки совмещены в месте перелома	
Полный: Перелом по всему сечению кости, разделяющий ее на отдельные фрагменты; часто смещен		Косой: Линия перелома проходит под углом около 45 градусов к продольной оси кости	
Смещенный: Фрагменты в ненормальном положении на месте перелома	Кручение	Спиральный: Линия перелома образуется от крутящего усилия; формирует спираль, охватывающую кость	
Неполный: Перелом происходит только через одну кору кости; обычно несмещен.		Звездчатый: Линии перелома расходятся от одной центральной точки	
Линейный: Линия перелома цела; перелом вызван незначительной или умеренной силой, приложенной непосредственно к кости.		Поперечный: Линия перелома проходит под прямым углом к продольной оси кости	
Отрывной: Костные фрагменты отрываются от тела кости в месте крепления связки или сухожилия.		Колье: Перелом в пределах последнего дюйма дистального радиуса; дистальный осколок смещен в положение дорсального и медиального отклонения	

Продолжение

2. Ревматоидный артрит
3. Перелом

Б. Боль, не облегчаемая лекарствами

В. Плохая подвижность в пораженном суставе

Планы и вмешательства медсестры

А. После операции ухаживайте за раной и суставом.

1. Смотрите на место разреза.
   а. Следите за кровью и гноем.

> СОВЕТ HESI: Ортопедические раны часто сопровождаются обильным выделением жидкости. Поэтому после операции пациенту обычно ставят аспирационный дренаж. Следите за количеством отделяемого.
> а. Оценивайте шов на предмет покраснения и отека.
> б. Проверяйте, работает ли аспирационный дренаж правильно.
> в. Определяйте признаки инфекции.

> СОВЕТ HESI: Вопросы NCLEX-RN по замене суставов фокусируются на осложнениях. Главная проблема после замены сустава - это инфекция.

2. Смотрите на работу конечности.
   а. Проверяйте, как ходит кровь, чувствуете ли вы конечность и можете ли ее двигать ниже протеза.
   б. Держите больную конечность так, как нужно. (Пациент придет из операционной с нужным положением на первое время после операции.)
   с. Если надо, используйте специальное устройство, чтобы разводить ноги (при замене тазобедренного сустава) или устройство, которое само двигает конечность (НПД).

Б. Каждую смену смотрите на воду и соль в организме, в том числе на дренаж, который всасывает жидкость.

> СОВЕТ HESI: Переломы костей способствуют развитию анемии, особенно если повреждены длинные кости. Контролируйте уровень гематокрита каждые 3-4 дня для наблюдения за эритропоэзом.

В. Побуждайте пациента пить 3 литра воды в день.

Г. Поощряйте пациента к самообслуживанию на максимальном уровне.

Д. Занимайтесь восстановлением: работайте вместе с медиками, чтобы постепенно улучшать движения пациента.

1. Поднимайте пациента с кровати как можно скорее.
2. Держите пациента не на кровати как можно дольше.
3. Держите подушку между ногами, когда пациент лежит на кровати (при замене тазобедренного сустава).
4. Используйте унитаз и стулья с высоким сиденьем для тех, кто менял тазобедренный или коленный сустав (чтобы не вывихнуть сустав).
5. Не сгибайте тазобедренный сустав больше, чем на 90 градусов (при замене тазобедренного сустава).

> СОВЕТ HESI: После замены тазобедренного сустава не позволяйте пациенту поднимать ногу вверх из положения лежа или поднимать колено, когда он сидит. Это движение может вывихнуть протез из суставной впадины.

Е. Планируйте выписку пациента, включая восстановление дома или в другом месте по назначению врача.

> СОВЕТ HESI: Неподвижные пациенты подвержены осложнениям: проблемам с целостностью кожи, образованию мочевых камней (потребление молока пациентом может быть ограничено) и венозному тромбозу (пациент может получать профилактические антикоагулянты).

Ампутация

Описание: Операция по удалению больного участка тела или органа

А. Ампутация может быть необходима по следующим причинам:

1. Поражение периферических сосудов, 80% случаев (из них 75% - больные сахарным диабетом)
2. Травмы
3. Врожденные аномалии
4. Раковые заболевания
5. Инфекционные процессы

Б. После ампутации человеку приходится кардинально менять свой образ жизни и восприятие себя.

Оценка состояния пациента

А. Перед ампутацией признаки ПНС включают

1. Охлаждение конечности
2. Отсутствие периферических пульсаций
3. Выпадение волос на пораженной конечности
4. Некротическая ткань или раны

а. Синяя или сине-серая, чернеющая
б. Возможно наличие секрета, с запахом или без него
5. Кожа на пораженной конечности становится как кожура
6. Снижение болевой чувствительности пораженной конечности

Б. Недостаточность кровообращения, определяемая по:
1. Артериографии
2. Допплеровским исследованиям кровотока

Планы и вмешательства медсестры

А. Оказывайте первую помощь при ранениях.
1. Следите за состоянием хирургической повязки и наличием выделений из раны.
а. Отмечайте на повязке следы крови и проверяйте их не реже, чем каждые 8 часов.
б. Измеряйте объем отсасываемой жидкости каждую смену.
2. Меняйте повязку по показаниям (обычно первое перевязывание делает хирург).
а. Соблюдайте правила асептики и антисептики.
б. Оценивайте цвет, температуру и соприкосновение краев раны.
в. Наблюдайте за динамикой заживления раны.
г. Следите за признаками воспаления.
1) Повышение температуры тела
2) Учащение сердцебиения
3) Покраснение кожи вокруг раны

Б. Поддерживайте правильную позу тела в постели и вне ее.

В. Укладывайте пациента так, чтобы уменьшить отек и спазмы в области ампутированной конечности (пенька).
1. Поднимайте ампутированную конечность (пеньку) на первые 24 часа после операции.

> СОВЕТ HESI: После ампутации конечности оставшуюся часть (пень) нужно положить на подушку.
> Если пень будет лежать слишком высоко, то может образоваться сгибательная контрактура.

2. Не поднимайте ампутированную конечность (пеньку) после 48 часов после операции.
3. Держите ампутированную конечность (пеньку) в прямом положении и переворачивайте пациента на живот три раза в день, чтобы предупредить сгибательный контракт тазобедренного сустава.

Г. Помните, что фантомная боль не мнимая; она со временем пройдет и может быть облегчена обезболивающими средствами.

Д. Обращайтесь с поврежденной частью тела осторожно и аккуратно.

Е. Выполняйте пассивную кинезитерапию, пока пациент не сможет делать активную кинезитерапию. Сотрудничайте с членами реабилитационной команды для восстановления подвижности.

Ж. Стимулируйте независимость в самообслуживании, давая достаточно времени пациенту для выполнения процедур и учитывая его предпочтения.

ОБЗОР ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

1. В чем различие между ревматоидным артритом и остеоартрозом с точки зрения поражения суставов?
2. Какие группы лекарственных средств обычно используются для лечения артрита?
3. Какие методы облегчения боли применяются у пациентов с артритом?
4. Какие меры должна рекомендовать медсестра женщинам для профилактики остеопороза?
5. Какие наиболее частые побочные эффекты салицилатов?
6. Какое приоритетное медицинское вмешательство необходимо при лечении пациентов НПВС?
7. Перечислите три самых распространенных сустава, которые подвергаются замене.
8. Опишите уход за остаточным конечностным (пневматическим) устройством после ампутации в течение первых 48 часов
9. Опишите уход за пациентом, испытывающим фантомную боль после ампутации.
10. Медсестра обнаруживает, что пациент, находящийся в тяжести за длинный костный перелом, имеет небольшую температуру, одышку и беспокойство. Что, скорее всего, у него есть?
11. Какие неотложные меры должна предпринять медсестра, если подозревается жировая эмболия у пациента с переломом или другим ортопедическим заболеванием?
12. Перечислите три проблемы, связанные с неподвижностью.
13. Перечислите три медицинских мероприятия для профилактики тромбоэмболии у неподвижных пациентов с проблемами опорно-двигательного аппарата.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Невросенсорная система

Глаукома

Хроническая открытоугольная глаукома также называется простой первичной глаукомой взрослых и первичной открытоугольной глаукомой.

Описание: Состояние, характеризующееся повышенным внутриглазным давлением (ВГД), которое приводит к постепенной безболезненной потере зрения и может вызвать слепоту, если не лечить.

А. Является второй по распространенности причиной слепоты в Соединенных Штатах, особенно среди людей старше 80 лет.

Б. Глаукома обычно развивается двусторонне у тех, у кого есть семейный анамнез этого заболевания.

В. Водянистая жидкость недостаточно отводится из глаза.

Г. Обычно не имеет симптомов, особенно на ранних стадиях.

Д. Часто выявляется во время рутинных офтальмологических осмотров.

Е. Не поддается излечению, но может быть успешно лечена медикаментозно и хирургически.

Оценка состояния пациента

А. Ранние признаки
1. Повышение внутриглазного давления (ВГД) более 22 мм рт. ст.
2. Снижение аккомодации или способности фокусироваться

СОВЕТ HESI: Глаукома - это заболевание глаз, при котором повышается внутриглазное давление. Оно может протекать без боли и симптомов. Поэтому важно регулярно проверять зрение у офтальмолога.

Б. Поздние признаки включают
1. Потеря периферического зрения
2. Появление ореолов вокруг источников света
3. Ухудшение остроты зрения, не корригируемое очками
4. Головная или глазная боль, которая может быть настолько сильной, что вызывает тошноту и рвоту (острый углозакрытый глаукоматозный криз)

В. Диагностические тесты включают следующее:
1. Тонометр, используемый для измерения ВГД
2. Электронный тонометр, используемый для обнаружения оттока водянистой влаги
3. Гониоскопия, используемая для получения прямой визуализации хрусталика

Г. Факторы риска включают следующее:
1. Наследственная предрасположенность к глаукоме
2. Наследственная предрасположенность к сахарному диабету
3. Анамнез предыдущих глазных проблем
4. Употребление лекарственных препаратов
 а. Глаукома является побочным эффектом многих лекарств (например, антигистаминных, антихолинергических).
 б. Глаукома может возникать от взаимодействия лекарств.

Планы и вмешательства медсестры

А. Применяйте глазные капли по назначению врача (см. таблицу 4.31).

СОВЕТ HESI: Для лечения глаукомы применяются глазные капли, которые сужают зрачок. Это способствует улучшению оттока жидкости из глаза и снижению давления. Одним из таких препаратов является пилокарпин. Сообщите пациенту, что после закапывания пилокарпина зрение может быть немного расплывчатым в течение 1-2 часов и что ему будет трудно приспособиться к темноте из-за суженного зрачка (это желательный эффект лекарства)

Б. Ознакомьте клиента с окружающей обстановкой.

В. Избегайте невербального общения, требующего зрительной остроты (например, мимики).

Г. Разработайте план обучения, который включает в себя следующее:
1. Тщательное соблюдение режима глазных капель может предотвратить слепоту.
2. Уже потерянное зрение нельзя восстановить.
3. Глазные капли необходимы на протяжении всей жизни клиента.
4. Научите правильной технике закапывания глаз. Получите обратную демонстрацию.
 а. Вымойте руки и внешнюю поверхность глаза.
 б. Немного откиньте голову назад.
 в. Закапайте каплю в нижнее веко, не касаясь века кончиком пипетки.
 г. Отпустите веко и промокните излишнюю жидкость с века и щеки.
 д. Закройте глаз нежно и оставьте закрытым 3-5 минут.
 е. Оказывайте легкое давление на внутренний уголок глаза, чтобы уменьшить системное всасывание.
5. Меры безопасности для предотвращения травм
 а. Уберите коврики с пола.
 б. Подберите освещение в соответствии с потребностями.
6. Избегайте деятельности, которая может повысить внутриглазное давление (ВГД).
 а. Эмоциональные переживания
 б. Напряжение: толкание, тяжелая нагрузка, лопатание
 в. Сильный кашель или чрезмерное чихание (обратитесь к врачу, прежде чем ОРЗ усугубится)
 г. Ношение стесняющей одежды (тесный воротник или галстук, тугой пояс или корсет)
 д. Напряжение при дефекации и запор
  1) У пожилых пациентов особенно следует оценивать наличие запора, который может повысить ВГД.

Планы и вмешательства медсестры: пациент с нарушением зрения (слепой)

А. Войдя в комнату, четко объявите о своем присутствии и представьтесь; обращайтесь к пациенту по имени.

Б. Никогда не трогайте пациента, если он или она не знает, что вы рядом.

В. При поступлении, тщательно ознакомьте пациента с окружением.
1. Покажите, как пользоваться вызовом медсестры.
2. Пройдитесь с пациентом по комнате и познакомьте его или ее со всеми предметами: стулья, кровать, телевизор, телефон и т.д.

Г. Сопровождайте пациента при ходьбе:
1. Идите впереди пациента и положите его или ее руку в сгиб вашего локтя.
2. Описывайте, по какому месту вы идете. Указывайте, когда проход сужается или вы подходите к лестнице, бордюру или наклону.

Д. Всегда поднимайте боковые ограждения для новоослепших лиц (например, пациентов, носящих послеоперационные повязки на глазах).

Е. Помогайте пациенту наслаждаться едой, описывая еду и ее расположение в виде циферблата (например, «мясо на 6 часов»).

Ж. При введении лекарств, сообщайте пациенту количество таблеток и давайте только полстакана воды

Катаракта

Описание: Состояние, характеризующееся помутнением хрусталика. Катаракта является основной причиной слепоты в мире. Хрусталик глаза отвечает за проецирование света на сетчатку, чтобы можно было различать изображения. Без хрусталика, который становится непрозрачным при катаракте, свет не может быть отфильтрован и зрение размыто.

А. Старение объясняет 95% случаев катаракты (старческой).

Б. Оставшиеся 5% обусловлены травмами, токсическими веществами, системными заболеваниями или врожденными пороками.

В. Соблюдение мер безопасности может снизить частоту травматической катаракты.

Г. Хирургическое удаление проводится, когда нарушение зрения мешает повседневной деятельности. Могут быть использованы имплантаты внутриглазных линз.

Д. Большинство операций выполняются под местной анестезией на амбулаторной основе.

Оценка состояния пациента

А. Ранние признаки включают
1. Расплывчатость зрения
2. Снижение цветового восприятия
3. Боязнь света

Таблица 4.31 Лечение глаукомы

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
ПАРАСИМПАТОМИМЕТИКИ			
• Пилокарпин гидрохлорид (выпускается под разными торговыми названиями); 0,5%—6% - препарат выбора	• Способствует сужению зрачка (производится в виде капель, геля и пластыря с продленным высвобождением)	• Бронхоспазм • Тошнота, рвота, диарея • Размытое зрение, дрожание век, боль в глазах при фокусировке, снижение остроты зрения в темном свете	• Применять осторожно при • Беременности • Астме • Гипертонии • Обучить правильной технике закапывания глаз. • Необходимость постоянного использования препарата с заданными интервалами. • Размытое зрение обычно уменьшается при регулярном применении этого препарата.
БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ			
• Тимолол малеат (глазные капли) • Картеолол • Левобунолол • Бетаксолол • Метипранолол	• Подавляет образование водянистой влаги	• Побочные эффекты незначительны. • Гипотония • Брадикардия	• Применять осторожно при • Гиперчувствительности • Астме • Второй или третьей степени атриовентрикулярной блокады • СН • Врожденной глаукоме • Беременности • Обучить правильной технике закапывания глаз. • Необходимость постоянного использования препарата с заданными интервалами. • Размытое зрение обычно уменьшается при регулярном применении этого препарата.
ИНГИБИТОРЫ КАРБОАНГИДРАЗЫ			
• Ацетазоламид • Бринзоламид • Дорзоламид	• Снижают выработку водянистой влаги	• Онемение, покалывание рук и ног • Тошнота • Слабость • Постуральная гипотензия при приеме внутрь	• Принимать внутрь или В/В. • Обладают мочегонным действием. • Контролировать кислотно-основное состояние. • Противопоказаны у клиентов с аллергией на сульфаниламиды.
АЛЬФА-АГОНИСТЫ			
• Бримонидин • Иопидин	• Снижают ВГД при глаукоме, уменьшая секрецию жидкости		Объяснить, что применять не больше, чем назначено. Осторожно у пациентов с анамнезом депрессии, ортостатической гипотензии или Рейно.
АНТАГОНИСТЫ ПРОСТАГЛАНДИНОВ			
• Латанопрост • Травопрост • Биматопрост	• Снижают ВГД при глаукоме, увеличивая отток водянистой влаги	• Местное раздражение • Ощущение инородного тела • Увеличение коричневой пигментации радужки • Усиление роста ресниц	

СН, Сердечная недостаточность; ВГД, внутриглазное давление; В/В, внутривенно.

Б. Поздние признаки включают
1. Двоение в глазах
2. Уменьшение остроты зрения, прогрессирующее до слепоты
3. Помутнение зрачка, прогрессирующее до молочно-белого цвета

В. Диагностические тесты включают использование следующего:
1. Офтальмоскопа
2. Щелевой лампы
3. Кератометрии и А-сканирования ультразвуком

Медицинские рекомендации

А. До операции: Покажите и попросите показать в ответ, как правильно закапывать глазные лекарства пациенту или его родственнику.

Б. Составьте план постоперационных рекомендаций, включающий
1. Предупреждение о том, что нельзя тереть или давить на глаз
2. Объяснение, что в течение дня нужно носить очки или затемненные линзы. Во время сна нужно надевать защитный щиток на глаз
3. Объяснение, что нужно избегать поднимания предметов весом более 5 фунтов, наклонов, напряжения, кашля или любой другой деятельности, которая может повысить внутриглазное давление (ВГД)
4. Объяснение, что нужно принимать слабительные, чтобы не напрягаться при дефекации
5. Объяснение, что нужно избегать лежать на оперированной стороне
6. Объяснение, что нужно не допускать попадания воды в глаз при душе или мытье головы
7. Объяснение, что нужно наблюдать и сообщать о признаках повышения ВГД и инфекции (например, боль, изменения показателей жизненных функций)

СОВЕТ HESI: Когда катаракта удаляется, хрусталик тоже исчезает, поэтому важно предотвратить падения. Помните, что безопасность клиента всегда является приоритетом для медсестры.

Травмы глаза

Описание: Повреждение глаза, вызванное острым или тупым предметом, химическими агентами или высокой температурой.

А. Может привести к необратимому снижению зрения.
Б. Каждое повреждение глаза требует неотложной помощи.
В. Защитные очки в условиях повышенной опасности и при занятиях спортом могут предотвратить повреждения.

Оценка состояния пациента

А. Определите тип травмы и симптомы.
Б. Диагностические тесты включают:

1. Осмотр с помощью щелевой лампы;
2. Инстилляцию флуоресцеина для выявления повреждения роговицы;
3. Проверку остроты зрения для медицинской документации и правовой защиты.

Планы и вмешательства медсестры

А. Положите пациента в зависимости от вида травмы; сидячее положение понижает АД.
Б. Удалите инородные тела из конъюнктивального мешка, если они не вросли.
В. Не пытайтесь вынуть проникающий или вросший предмет.
Не нажимайте на глаз.
Г. Приложите холодный компресс к синяку глаза.
Д. После химической травмы промойте глаз большим количеством воды.
Е. Принимайте глазные лекарства по назначению врача.
Ж.Объясните, что для покоя глаза можно наложить повязку на глаз. Чтение и смотрение телевизора могут быть ограничены на 3-5 дней.
З. Объясните, что нужно сообщать о резком усилении боли в глазу.

Отслойка сетчатки

Описание: Отслоение сетчатки - это разрыв или отделение ее внутреннего слоя от пигментного эпителия.
А. Это может быть вызвано старением, высокой степенью близорукости, травмой глаза, диабетической ретинопатией, операцией по удалению катаракты или глаукомы, наследственностью или индивидуальными особенностями.
Б. Восстановление целостности сетчатки производится оперативным способом.
1. Криопексия (приклеивание сетчатки с помощью холода)
2. Лазерная коагуляция (приклеивание сетчатки с помощью лазера)
3. Диатермокоагуляция (приклеивание сетчатки с помощью тока высокой частоты)
4. Склеропластика (наиболее распространенный метод, заключающийся в создании складки на склере).

Планы и вмешательства медсестры

А. Пациенту может быть назначен постельный режим.
Б. Наложите повязку на пораженный глаз.
В. Применяйте лекарства, которые подавляют аккомодацию и сужение зрачка; для расширения зрачка перед операцией назначаются циклоплегики (мидриатики и гоматропин).
Г. Применяйте лекарства от послеоперационной боли.
Д. Если используется газовый пузырь (вводится в стекловидное тело), положите пациента так, чтобы пузырь поднялся к месту, которое нужно прикрепить.
Е. Объясните пациенту, что он не должен поднимать тяжести, напрягаться при дефекации и заниматься интенсивной физической активностью в течение нескольких недель.

Потеря слуха

Проводниковая потеря слуха

Описание: Потеря слуха, при которой звук плохо передается к звуковоспринимающим органам внутреннего уха. Громкость звука снижается, но звук остается четким. Если увеличить громкость, слух становится нормальным.
А. Потеря слуха - самая распространенная инвалидность в Соединенных Штатах.
Б. Обычно она является результатом затыкания ушного канала ушной серой или заболеваний среднего уха, таких как отит.

СОВЕТ HESI: Ухо состоит из трех частей: наружного уха, среднего уха и внутреннего уха. Заболевания внутреннего уха или расстройства чувствительных волокон, идущих к центральной нервной системе (ЦНС), часто имеют нейрогенный характер и могут не поддаваться коррекции с помощью слухового аппарата. Проблемы наружного и среднего уха (проводящие) могут быть вызваны инфекцией, травмой или накоплением ушной серы. Эти типы нарушений лечатся более успешно с помощью слуховых аппаратов.

Сенсоневральная потеря слуха

Описание: Вид потери слуха, при котором звук проходит нормально через наружное и среднее ухо, но искажается из-за дефекта внутреннего уха или повреждения восьмого черепного нерва, или обоих.
А. Сопровождается снижением восприятия, обычно прогрессирующим и двусторонним.
Б. Связано с повреждением восьмого черепного нерва.
В. Легко обнаруживается с помощью камертона.
Г. Распространенные причины
1. Инфекции
2. Ототоксические препараты
3. Травмы
4. Нейромы
5. Шум
6. Старение

Оценка состояния пациента

А. Неспособность слышать шепот с расстояния 1-2 фута (30-60 см)
Б. Неспособность отвечать, если медсестра закрывает рот при разговоре, что указывает на то, что пациент читает по губам
В. Неспособность слышать тиканье часов с расстояния 5 дюймов (12,5 см)
Г. Крик во время разговора
Д. Напряжение, чтобы услышать
Е. Поворот головы в сторону одного уха
Ж. Неправильные или неуместные ответы на вопросы
З. Повышение громкости радио или телевизора

Планы и вмешательства медсестры

А. Медсестра должна сделать следующее, чтобы улучшить терапевтическое общение с пациентами с нарушениями слуха:
1. Перед началом разговора по возможности уменьшите помехи.
2. Приглушите или выключите телевизор или радио, закройте дверь или перейдите в более тихое место.
3. Посвятите разговору всё своё внимание; не пытайтесь делать две вещи одновременно.
4. Смотрите и слушайте во время разговора.
5. Начните с непринуждённых тем и постепенно переходите к более важным вопросам.
6. Не меняйте темы резко.
7. Если вы не понимаете, скажите об этом пациенту.
8. Если пациент читает по губам, смотрите ему прямо в лицо.
9. Говорите медленно и отчётливо; убедитесь, что вас понимают.
10. Оставьте достаточно времени для разговора; по возможности избегайте спешки.
11. Используйте техники активного слушания.
12. Говорите низким голосом, медленно и отчётливо.
13. Стойте перед пациентом, чтобы источник света был за его спиной.
14. Используйте наглядные пособия, если они есть.

СОВЕТ HESI: Вопросы NCLEX-RN часто касаются общения с пожилыми людьми, страдающими нарушением слуха.

Б. Обязательно сообщите медицинскому персоналу о нарушении слуха пациента.
В. Полезными приспособлениями могут быть телефонный усилитель, наушники для радио и телевизора, а также лампочки или звонки, которые показывают, что звонит дверной звонок, расположенные в наиболее часто используемых комнатах дома.
Г. Соблюдайте правильный уход за слуховыми аппаратами и кохлеарными имплантатами.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Изменение уровня сознания

Оценка состояния пациента

А. Используйте инструмент оценки неврологических жизненных признаков агентства. Он иногда содержит шкалу для оценки, например, шкалу комы Глазго, которая объективно документирует уровень сознания клиента (таблица 4.32).
1. Максимальный итог - 15; минимальный - 3.
2. Оценка 7 или меньше указывает на кому.
3. Клиенты с низкими оценками (т.е. 3-4) имеют высокую смертность и плохой прогноз.
4. Клиенты с оценками больше 8 имеют хороший прогноз восстановления.

СОВЕТ HESI: Использование шкалы Глазго исключает неоднозначные термины для описания неврологического состояния, такие как вялый, ступорозный или заторможенный.

Таблица 4.32 Шкала комы Глазго

Переменная	Ответ	Оценка
Реакция глаз	Самостоятельно	4
	По голосовой команде	3
	При болевом раздражении	2
	Без реакции	1
Двигательная реакция	По голосовой команде	6
	При болевом раздражении	5
	• Ориентируется на боль	4
	• Сгибает/отводит конечности	3
	• Сгибательная ригидность (декортикация)	2
	• Растягивающая ригидность (десеребрация)	1
	• Без реакции	
Речевая реакция	Ориентирован и общается	5
	Дезориентирован, общается	4
	Использует неуместные слова	3
	Издает невразумительные звуки	2
	Без реакции	1

Б. Лист неврологических жизненных признаков также будет учитывать размер зрачков (с размерной шкалой), движение конечностей (с шкалой) и жизненные признаки (АД, температура, пульс, дыхание).
В. Оцените целостность кожи и роговицы.
Г. Проверьте мочевой пузырь на полноту, аускультируйте легкие и контролируйте сердечный статус.
Д. Члены семьи и близкие люди должны быть оценены на знание состояния клиента, умение справляться, потребность в дополнительной поддержке и способность помогать или обеспечивать уход на постоянной основе.

СОВЕТ HESI: Уход за больным: пациент с измененным сознанием питается через энтеральные пути, потому что вероятность аспирации при пероральном кормлении высока. Остаточное кормление - это количество предыдущего кормления, оставшееся в желудке. Наличие 100 мл остатка у взрослого обычно указывает на плохое опорожнение желудка, и кормление следует прекратить; однако остаток следует вернуть, потому что он частично переварен.

СОВЕТ HESI: Паралитический илеус распространен у коматозных пациентов. Желудочная трубка способствует декомпрессии желудка.

СОВЕТ HESI: Любой пациент, находящийся в постели или иммобилизованный, должен регулярно выполнять упражнения по развитию движений и часто менять положение. Не оставляйте пациента в одном положении дольше, чем на 2 ч. Любое положение, которое уменьшает венозный отток, например, сидение с опущенными конечностями в течение длительного времени, опасно.

Планы и вмешательства медсестры

А. Обеспечить адекватное дыхание, проходимость дыхательных путей и оксигенацию.
1. Зафиксировать и сообщить об изменениях характера дыхания.

2. Положите больного так, чтобы он мог лучше дышать: на бок или на спину с поднятой головой, чтобы язык не закрывал дыхательные пути, и слегка поверните его голову в сторону, убрав руки с груди.
3. Если язык мешает дыханию или больной не может двигаться, вставьте в рот специальное приспособление для прохождения воздуха.
4. Приготовьтесь к тому, чтобы вставить в трахею тонкую трубку с надувным кольцом, которое не даст воздуху утечь.
5. Очистите дыхательные пути от слизи или других выделений с помощью специального насоса (см. табл. 4.4).
6. Измеряйте давление кислорода и углекислого газа в крови.
7. Приготовьтесь к тому, чтобы сделать отверстие в шее и вставить туда трубку, если больному нужна длительная искусственная вентиляция легких.
8. Делайте массаж и упражнения для груди по указанию врача.
9. До и после очистки дыхательных путей давайте больному дышать чистым кислородом.

Б. Обеспечить питание, жидкость и электролитный баланс.
1. Не давать пациенту ничего есть и пить до тех пор, пока он не придет в сознание, и проводить уход за полостью рта каждые 4 часа.
2. Подсчитывать калорийность пищи.
3. Давать питание по назначению (см. Блок 4.1).
4. Контролировать водный баланс (вводимую и выделяемую жидкость).
5. Записывать вес пациента (взвешивать в одно и то же время каждый день).

В. Предотвратить осложнения от неподвижности.
1. Следить за нарушением целостности кожи.
   а. Переворачивать пациента каждые 2 часа и осматривать места наибольшего давления.
   б. Использовать матрас с яичной скорлупой, с чередующимся давлением или водяной матрас.
   в. Использовать минимальное количество белья и простыней.
2. Риск образования тромбов
   а. Выполнять пассивные упражнения по развитию суставов нижних конечностей каждые 4 часа.
   б. Накладывать секвенциальное компрессионное устройство (СКУ) или эластичные чулки (снимать и надевать каждые 8 часов).
   в. Избегать положений, которые ухудшают венозный отток.
   г. Не подкладывать подушки под колени
3. Мочекаменная болезнь
   а. Увеличить прием жидкости через рот, через желудочную трубку или внутривенно.
   б. Оценить мочу на высокую удельную плотность (обезвоживание) и баланс между жидкостью, поступающей и выделяемой из организма.
4. Контрактуры и нарушение подвижности суставов
   а. Выполнять пассивную кинезитерапию каждые 4 часа.
   б. Посадить пациента в кровати или на стуле, если возможно, или использовать нейрокресло, если необходимо.
   в. Переворачивать каждые 2 часа, соблюдая правильное положение тела.
   г. Накладывать шины или другие ортопедические приспособления, чтобы предотвратить опущение стопы, кисти или другого нарушения осанки.

Г. Наблюдать и оценивать изменения жизненных показателей, свидетельствующих об изменении состояния.
1. Пульс: изменение частоты пульса менее 60 или более 100 уд/мин может указывать на повышенное внутричерепное давление (ВЧД). Быстрый пульс (>100 уд/мин) может свидетельствовать об инфекции, образовании тромба или обезвоживании.
2. АД: повышение АД или расширение пульсового давления может указывать на повышенное ВЧД.
3. Температура: сообщать обо всех отклонениях; повышение температуры может указывать на ухудшение состояния, повреждение терморегулирующей области мозга или инфекцию. Если температура повышается, принимать быстрые меры для ее снижения, так как лихорадка увеличивает мозговой метаболизм и может увеличить мозговой отек.
4. Изменения уровня сознания: они могут варьироваться от активного до сонливого.
5. Изменения зрачков: они могут варьироваться от быстрых до вялых или могут увеличиваться в размере.

СОВЕТ HESI: При иммобилизации пациентов необходимо соблюдать следующие меры безопасности:
- Предотвращать нарушение целостности кожи путем частого переворачивания.
- Обеспечивать достаточное питание.
- Предотвращать аспирацию путем медленного и малого количества кормления или назогастрального зонда или энтерального питания.
- Контролировать неврологические признаки для выявления первых симптомов повышения внутричерепного давления (ВЧД).
- Выполнять упражнения по развитию движений в суставах для предупреждения деформаций.
- Предотвращать респираторные осложнения; частое переворачивание и позиционирование обеспечивают оптимальный дренаж.

БЛОК 4.1 Безсознательный пациент

Пробное кормление через зонд
- Проверьте перистальтику кишечника и начните кормление, когда она восстановится.
- Положите пациента в полусидячее положение.
- Покройте грудь полотенцем.
- Проверьте правильность расположения желудочного зонда.
- Подключите гастростомический зонд к воронке или большому шприцу.
- Проверьте остаточный объем желудочного содержимого, чтобы оценить усвоение и переносимость пациента; введите содержимое обратно в желудок.
- Налейте питательную смесь в наклоненную воронку и откройте зажим на трубке, чтобы смесь стекала под действием силы тяжести.
- Регулируйте скорость подачи смеси, поднимая или опуская контейнер. Слишком быстрое кормление может вызвать диарею, вздутие желудка, боль. Слишком медленное кормление может привести к нарушению проходимости трубки.
- После кормления промойте зонд теплой водой и зажмите трубку.
- Наложите небольшую повязку на отверстие зонда; сверните трубку и прикрепите ее к повязке.
  Можно закрыть живот абдоминальным бинтом.
- Поддерживайте голову кровати под углом не менее 30 градусов во время кормления и в течение как минимум 1 часа после него.

Программа управления кишечником
- Получите анамнез заболевания кишечника от надежного источника.
- Установите определенное время для опорожнения кишечника. Регулярность важна.
- Безсознательный пациент может опорожнять кишечник после последнего зондового кормления в день, потому что после «еды» активизируются гастроколический и дуоденоколический рефлексы.
- Стимулируйте аноректальный рефлекс путем введения глицеринового свечи за 15-30 минут до запланированного времени опорожнения. Может потребоваться более сильная свеча, например, бисакодил (Дульколакс).
- Обеспечьте достаточное содержание клетчатки в зондовых кормлениях и достаточный прием жидкости 2-4 л/сут.
- Можно использовать ректальный мешок для сбора фекалий (калоприемник с уплотнением вокруг анального отверстия).

Д. Предотвращайте травмы и соблюдайте правила безопасности.
1. Поставьте кровать в низкое положение и всегда держите боковые ограждения поднятыми.
2. Обложите боковые ограждения мягким материалом, если пациент беспокоен или имеет историю судорожной активности.
3. Используйте фиксирующие приспособления, если пациент пытается вытащить трубки или покинуть кровать.
4. Ласково прикасайтесь, говорите тихо и спокойно с пациентом, помня, что слух обычно сохраняется.
5. Избегайте чрезмерного седирования пациента, так как снотворные и наркотические средства подавляют реактивность и влияют на зрачковую реакцию (важный показатель в неврологических жизненных признаках).

СОВЕТ HESI: Беспокойство может свидетельствовать о возвращении сознания, но также может быть признаком аноксии, расширения мочевого пузыря, скрытого кровотечения или увеличения церебральной аноксии. Не следует применять избыточное седативное лечение и сообщать о любых проявлениях беспокойства.

6. Во время всех процедур рассказывайте пациенту, что вы делаете, независимо от уровня сознания.

Е. Соблюдайте гигиену и чистоту.
1. Обеспечьте купание, уход за внешним видом и одевание.
2. Обеспечьте гигиену полости рта.
3. Мойте волосы еженедельно.
4. Обеспечьте уход за ногтями в соответствии с рекомендациями учреждения.

З. Наблюдайте за проблемами с мочеиспусканием.
1. Вставьте постоянный катетер, если он назначен.
2. Удалите постоянный катетер как можно скорее; используйте пеленки для взрослых или презервативный катетер.

Ж. Документируйте и записывайте акты дефекации, сообщайте об аномальных паттернах запора или диареи.
1. Быстрое введение питания через трубку может вызвать диарею; недостаток клетчатки и недостаточное количество жидкости могут вызвать запор.
2. Начните программу очищения кишечника (см. Блок 4.1).

И. Предотвратите повреждение и высыхание роговицы.
1. Удалите контактные линзы, если они есть.
2. Промывайте глаза стерильным назначенным раствором и вводите офтальмологическую мазь в каждый глаз каждые 8 часов, чтобы предотвратить язву роговицы.

Черепно-мозговая травма

Описание: Любое травматическое повреждение головы

А. Открытая черепно-мозговая травма (ЧМТ) возникает при переломе черепа или проникновении в череп какого-либо предмета.

Б. Закрытая ЧМТ является результатом удара тупым предметом (более серьезная из-за риска повышения внутричерепного давления (ВЧД) в закрытом объеме).

В. Повышение ВЧД - основная опасность при повреждении головы; оно связано с отеком, кровоизлиянием, нарушением церебральной авторегуляции и гидроцефалией.

СОВЕТ HESI: Сила удара влияет на тип черепно-мозговой травмы (ЧМТ). К ним относятся ускоренная травма, которая вызвана движением головы, и замедленная травма, которая происходит, когда голова резко останавливается. Шлемы являются отличной профилактической мерой для мотоциклистов и велосипедистов (рис. 4.9).

Оценка состояния пациента

А. Бессознательное состояние или нарушения сознания

Б. Головокружение

В. Спутанность, бред или дезориентация

Г. Симптомы повышенного внутричерепного давления
1. Изменение уровня реактивности является самым важным показателем повышенного внутричерепного давления.

СОВЕТ HESI: Даже незначительные изменения поведения, такие как беспокойство, раздражительность или смятение, могут указывать на повышение ВЧД.

2. Изменения жизненных показателей
   а. Замедление дыхания или нарушения ритма дыхания

Рис. 4.9 Движение головы при ускоренно-замедленной травме, которая часто встречается при дорожно-транспортных происшествиях. (Игнатавичус, Д. Д., Воркман, М. Л., Ребар, К. [2020]. Медико-хирургическое дело: Концепции межпрофессионального сотрудничества [10-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

б. Увеличение или уменьшение пульса
в. Повышение артериального давления или расширение пульсового давления
г. Повышение температуры тела
1) Головная боль
2) Рвота (фонтаном)
3) Изменения зрачков, отражающие давление на зрительный или блоковый нерв
а) Уменьшение или увеличение размера зрачков или неравенство зрачков
б) Отсутствие согласованного движения глаз
в) Отёк зрительного диска
(1) Судороги
(2) Атаксия
(3) Аномальная поза (декортикация или децеребрация)
(4) Вытекание цереброспинальной жидкости через нос (ринорея) или через ухо (оторея).
(5) Гематомы

> СОВЕТ HESI: Утечка ЦСЖ повышает риск развития менингита и свидетельствует об ухудшении состояния. Из-за утечки ЦСЖ обычные признаки повышенного ВЧД могут отсутствовать.

Д. Компьютерная томография или магнитно-резонансная томография покажут очаговое поражение, такое как эпидуральная или субдуральная гематома, требующее хирургического вмешательства.

Е. Электроэнцефалография (ЭЭГ) определяет наличие судорожной активности.

Планы и вмешательства медсестры

А. Обеспечить достаточную вентиляцию и проходимость дыхательных путей.
1. Контролировать уровень кислорода и углекислого газа в крови для выявления гипоксии и гиперкапнии.
2. Укладывать пациента на бок или на полубок, чтобы предотвратить аспирацию.
3. Переворачивать пациента с боку на бок, чтобы предотвратить застой секрета в легких.

Б. Поднимать головной конец кровати на 30-45 градусов, чтобы облегчить венозный отток из шеи и уменьшить объем мозга.

В. Определять неврологические жизненные показатели по назначению врача (не реже, чем каждые 1-2 часа) и вести непрерывный учет наблюдений и оценок по шкале Глазго.

Г. Немедленно сообщать врачу о первых признаках ухудшения или улучшения состояния пациента.

Д. Избегать действий, которые повышают внутричерепное давление, таких как
1. Изменение положения в постели для ухода и чрезмерное сгибание бедер
2. Эндотрахеальное всасывание
3. Сдавливание яремных вен (держать голову прямо, а не наклоненной в сторону)
4. Кашель, рвота или напряжение любого типа (нет Вальсальвы: повышение внутригрудного давления повышает внутричерепное давление)

Е. Если температура повышается, принять немедленные меры для ее снижения (аспирин, ацетаминофен, охлаждающее одеяло), так как повышенная температура резко увеличивает церебральный кровоток; избегать озноба.

Ж. Использовать систему внутричерепного мониторинга, если она имеется.
1. Катетер вводится в боковой желудочек, датчик устанавливается на твердой мозговой оболочке или винт вводится в субарахноидальное пространство и подключается к датчику давления.
2. Повышение внутричерепного давления свыше 20 мм рт. ст. должно быть немедленно сообщено врачу.

З. Принимать лекарства, назначенные врачом, для снижения внутричерепного давления.
1. Гиперосмотические средства и диуретики для обезвоживания мозга и уменьшения отека мозга
а. Маннитол (см. таблицу 4.33)
б. Мочевина
2. Стероиды
а. Дексаметазон (Декадрон)
б. Метилпреднизолон сукцинат натрия (Солу-Медрол) для уменьшения отека мозга
3. Барбитураты
а. Для снижения метаболизма мозга и системного артериального давления

И. Ввести постоянный катетер, чтобы предотвратить беспокойство, вызванное переполненным мочевым пузырем, и контролировать баланс между ограниченным вводом и выводом жидкости, особенно если пациент получает осмотические диуретики.

> СОВЕТ HESI: Старайтесь не применять фиксирующие устройства; они только усиливают беспокойство. Избегайте наркотиков, так как они маскируют уровень реактивности.

К. Врач может назначить пассивную гипервентиляцию на искусственной вентиляции легких: приводит к респираторному алкалозу, который вызывает сужение сосудов мозга и уменьшение церебрального кровотока, а следовательно, уменьшение внутричерепного давления.

Л. Продолжать противосудорожную профилактику. Врач может назначить профилактический фенитоин (Дилантин).

ТАБЛИЦА 4.33 Осмотический диуретик

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Маннитол	• Действует на почечные канальцы по осмотическому принципу, препятствуя реабсорбции воды • В кровеносном русле, притягивает жидкость из внесосудистого пространства в плазму	• Дезориентация, смутность сознания и головная боль • Тошнота и рвота • Судороги и анафилактические реакции	• Применять только для краткосрочной терапии. • Никогда не давать больным с церебральным кровоизлиянием. • В/в введение обычно корректируется по диурезу; фильтровать и следить за образованием кристаллов. • Никогда не давать больным без мочеотделения (анурия); при диурезе <30 мл/ч накопление может вызвать легочный отек и интоксикацию водой.

В/в Внутривенно.

М. Предотвратить осложнения неподвижности (см. "Планы и вмешательства медсестры" для "Измененного состояния сознания", ранее).

Н. Информировать при выписке, если это возможно, о последствиях черепно-мозговой травмы.

1. Посттравматический синдром: головная боль, головокружение, эмоциональная неустойчивость, снижение концентрации внимания, нарушение памяти
2. Посттравматическая эпилепсия
3. Посттравматические неврозы или психозы

Повреждение спинного мозга

Описание: Нарушение функции нервной системы, которое может привести к полной или частичной потере двигательной и чувствительной функции. Происходят изменения в функции всех физиологических систем.

А. Повреждения описываются по месту в спинном мозге. Самые распространенные места - это пятый, шестой и седьмой шейные позвонки (C5, C6, C7), двенадцатый грудной (T12) и первый поясничный (L1).

Б. Повреждение может варьироваться от сдавления до полного перерезания.

В. Постоянное нарушение нельзя определить, пока не уляжется отек спинного мозга, обычно через 1 неделю.

Оценка состояния пациента

А. Оцените характер дыхания и проведите аускультацию легких.

> СОВЕТ HESI: Физикальное обследование должно сосредоточиться на состоянии дыхания, особенно у пациентов с повреждением на уровне C3-C5, так как шейный сплетение иннервирует диафрагму.

Б. Регулярно проверяйте неврологические жизненные показатели, особенно чувствительность и двигательные функции. Оцените состояние сердечно-сосудистой системы.

В. Оцените живот: окружность, перистальтику; оцените нижнюю часть живота на предмет расширения мочевого пузыря.

Г. Оцените температуру, помня, что гипертермия часто встречается.

Д. Оцените психосоциальное состояние.

Е. Гипотония и брадикардия возникают при любом повреждении выше уровня T6, так как нарушается симпатический отток.

Планы и вмешательства медсестры

А. В острой фазе травмы спинного мозга

1. См. «Планы и вмешательства медсестры» для «Измененного состояния сознания» ранее.
2. Поддерживайте пациента в вытянутом положении с шейным воротником при любом перемещении.
3. Стабилизируйте пациента при переводе между местом несчастного случая и отделением скорой помощи. Пациента выровняют и стабилизируют в приемном покое.
4. Поддерживайте проходимость дыхательных путей (самое важное).
5. При повреждениях шейного отдела скелетное тяговое устройство поддерживается с помощью черепных щипцов или кольца хало (щипцы Кратчфилда или фиксирующее устройство Гарднера-Уэллса).
6. Часто в течение первых 8-24 часов вводят высокие дозы кортикостероидов, чтобы помочь контролировать отек.
7. Используйте кинетический терапевтический стол, который обеспечивает непрерывное движение из стороны в сторону.
8. Используйте раму Страйкера или очень жесткий матрас с доской под ним.
9. Оценивайте состояние дыхания, особенно у пациентов с высокими повреждениями шейного отдела.
10. Дальнейшая потеря чувствительности или двигательной функции ниже уровня повреждения может свидетельствовать о дополнительном повреждении спинного мозга из-за отека и должна быть немедленно сообщена.
11. Оценивайте наличие спинального шока (полная потеря всех рефлексов, двигательной, чувствительной и вегетативной активности ниже уровня повреждения). Это медицинская неотложная ситуация, которая возникает сразу после травмы.
    а. Гипотония, брадикардия
    б. Полная паралич и отсутствие ощущений ниже уровня повреждения
    в. Расширение мочевого пузыря и кишечника

> СОВЕТ HESI: Необходимо как можно скорее прекратить спинальный шок. Постоянный паралич может наступить, если спинной мозг сдавлен в течение 12-24 часов.

12. Оценивайте наличие аутономной дисрефлексии (преувеличенных вегетативных реакций на раздражители), которая возникает у пациентов с повреждениями на уровне или выше T6. Эта медицинская неотложная ситуация обычно возникает после окончания периода спинального шока и обычно вызывается ноксиозным раздражителем, таким как расширение кишечника или мочевого пузыря. Она также может быть вызвана вагинальным обследованием.
    а. Повышенное АД
    б. Пульсирующая головная боль, потливость, насморк, мурашки, брадикардия
    в. Расширение мочевого пузыря и кишечника
13. Следите за острым паралитическим илеусом, отсутствием желудочной активности.
    а. Регулярно оценивайте кишечные шумы.
    б. Начните желудочное всасывание, чтобы уменьшить расширение, предотвратить рвоту и аспирацию.
    в. Используйте ректальную трубку для снятия газового расширения.
14. Осторожно проводите всасывание, чтобы не стимулировать блуждающий нерв, который может вызвать сердечный приступ.
15. Внутривенно вводите высокие дозы кортикостероидов, чтобы уменьшить отек и снизить повреждение спинного мозга.

Б. В реабилитационной фазе травмы спинного мозга

1. Стимулируйте пациента к глубокому дыханию.
2. Проводите физиотерапию грудной клетки.
3. Обеспечьте кинетическую кровать, чтобы способствовать кровотоку к конечностям.
4. Надевайте противоэмболические чулки или СКД.
5. Облегчайте выполнение упражнений по развитию суставов.
6. Как можно скорее переводите пациента в кресло.
7. Часто переворачивайте пациента.
8. Держите пациента чистым и сухим.
9. Следите за признаками нарушения целостности кожи.
10. Обучите пациента важности безупречного ухода за кожей.
11. Проводите интермиттирующее катетеризацию каждые 4 часа.
    а. Начните обучать пациента технике катетеризации.
    б. Обучите члена семьи, если пациент не в состоянии.

12. Обучите пациента техникам опорожнения мочевого пузыря в зависимости от уровня повреждения и реакции мышц мочевого пузыря.
    а. Верхний моторный нейрон (ВМН; т.е. спастический) мочевой пузырь
    б. Нижний моторный нейрон (НМН; т.е. вялый) мочевой пузырь
13. Инструктируйте пациента по контролю за вводом и выводом жидкости.
14. Побуждайте пациента пить жидкости, которые способствуют кислой моче, включая клюквенный сок, сливовый сок, бульон, томатный сок и воду.

> СОВЕТ HESI: Опорожнение мочевого пузыря способствует предотвращению размножения бактерий в моче, которая застаивается в мочевом пузыре.

15. Начните программу обучения кишечнику.
16. Поговорите с пациентом и его семьей о необратимости инвалидности.
17. Побуждайте персонал реабилитационного учреждения посещать пациента.
18. Побуждайте пациента и его семью посещать реабилитационное учреждение.
19. Помогите семье найти группу поддержки и направьте к общественным ресурсам после выписки из реабилитационного учреждения.

Опухоль мозга

Описание: Опухоль, возникающая в мозге

А. Первичные опухоли могут происходить из любой ткани мозга.
Б. Вторичные опухоли являются результатом метастазирования из других областей (чаще всего из легких, затем из молочной железы).
В. Без лечения как доброкачественные, так и злокачественные опухоли приводят к смерти.

> СОВЕТ HESI: Доброкачественные опухоли продолжают расти и занимать место в ограниченном пространстве черепа, вызывая нарушения нервной и сосудистой системы в мозге, повышенное внутричерепное давление и некроз мозговой ткани. Даже доброкачественные опухоли должны лечиться, потому что они могут иметь злокачественные эффекты.

Оценка состояния пациента

А. Головная боль, усиливающаяся по утрам
Б. Рвота без тошноты
В. Отек зрительного диска с нарушениями зрения
Г. Изменения поведения и личности
Д. Судороги
Е. Афазия, гемиплегия, атаксия
Ж. Нарушение функций черепных нервов
З. Патологические изменения на КТ/МРТ или позитронно-эмиссионной томографии (для выявления метастазов)

Планы и вмешательства медсестры

А. Выполняйте планы ухода и вмешательства, аналогичные тем, которые применяются для пациента с черепно-мозговой травмой и повышенным ВЧД.
Б. Поднимите головной конец кровати на 30-40 градусов; держите голову в нейтральном положении.
В. Обеспечьте лучевую терапию.
1. Ухаживайте за кожей с помощью мыла и воды без масла. Не наносите на кожу спирт, пудру или масла.
2. Объясните, что алопеция временная.
3. Инструктируйте пациента не смывать линии, нарисованные радиологом.

Г. Вводите химиотерапевтические препараты: лекарства могут вводиться интравентрикулярно или внутривенно.
Д. Обеспечьте хирургическое удаление опухоли (краниотомия).
1. До операции (бритье головы)
2. После операции
    а. Регулярно проводите неврологическую и жизненно важную оценку состояния.
    б. Положите пациента с поднятым головным концом кровати для сверхтенториальных очагов и плоско для инфратенториальных очагов.
    в. Положите пациента на сторону, противоположную оперированному месту.
    г. Следите за повязками на признаки оттока (избыточное количество ЦСЖ).
    д. Следите за дыхательным статусом, чтобы предотвратить гиповентиляцию.
    е. Избегайте действий, которые вызывают повышение ВЧД.
    ж. Следите за судорожной активностью.
    з. Принимайте лекарства (см. «Черепно-мозговая травма», ранее).

> СОВЕТ HESI: Кортикостероиды для уменьшения отека включают следующее:
> - Препараты и осмотические диуретики для уменьшения секреции (атропин, гликопирролат)
> - Препараты для уменьшения судорог (фенитоин)
> - Профилактические антибиотики

Рассеянный склероз

Описание: Демиелинизирующее заболевание, приводящее к разрушению миелина ЦНС и нарушению передачи нервных импульсов

А. Начало заболевания постепенное, у 50% пациентов через 25 лет после диагноза сохраняется способность ходить.
Б. Диагноз устанавливается на основании комбинации данных
1. Симптомы, выявленные при обследовании
2. Повышенная плотность белого вещества, видимая на КТ
3. Наличие очагов, видимых на МРТ
4. Электрофорез ЦСЖ показывает наличие олигоклональных (иммуноглобулиновых) полос.

В. Современное мнение состоит в том, что рассеянный склероз (РС) имеет аутоиммунную природу.

Оценка состояния пациента

А. Анамнез жизни и болезни пациента, включающий
1. Историю симптомов
2. Течение заболевания
3. Виды полученного лечения и их эффективность
4. Сопутствующие здоровья проблемы
5. Текущие лекарственные препараты
6. Восприятие болезни пациентом и его семьей
7. Общественные ресурсы, используемые пациентом

СОВЕТ HESI: Симптомы, связанные с моторной функцией, обычно начинаются с верхних конечностей и проявляются слабостью, переходящей в спастический паралич. Нарушение функции кишечника и мочевого пузыря наблюдается у 90% случаев. РС чаще встречается у женщин. Прогрессирование не имеет "определенного порядка".

Б. Физикальное обследование, включающее
1. Оптический неврит (потеря зрения или слепые пятна)
2. Зрительные или глотательные нарушения
3. Расстройства походки; интенционные треморы
4. Необычная усталость, слабость и неуклюжесть
5. Онемение, особенно на одной стороне лица
6. Нарушение контроля над мочевым пузырем и кишечником
7. Нарушения речи
8. Скотомы (белые пятна в поле зрения, диплопия)

Планы и вмешательства медсестры

А. Позвольте пациенту, находящемуся в больнице, придерживаться своего обычного распорядка дня.
Б. Помогите пациенту адаптироваться к новой среде и научите его способам повышения зрительной активности.
В. Поощряйте пациента к самообслуживанию и регулярным отдыхам.
Г. При проведении физической реабилитации, не допускайте переутомления пациента и рекомендуйте ему работать в своем темпе.
Д. Обучите пациента методам релаксации и упражнениям для укрепления и развития мышц. Важно соблюдать меры безопасности, чтобы не получить травму.
Е. В начале работы с пациентом уточните его режим мочеиспускания.
Ж. Для пациентов с нарушением мочеиспускания, объясните, что некоторым женщинам может потребоваться самостоятельная катетеризация, а мужчинам - использование мочеприемника.
З. Советуйте пациенту пить достаточно воды, есть пищу, богатую клетчаткой, и следить за своевременным опорожнением кишечника, чтобы избежать запоров.
И. Поощряйте пациента и его семью делиться своими переживаниями по поводу долгосрочного ухода.
К. Поощряйте пациента поддерживать связь с группой \ поддержки и общения.
Л. Рассмотрите возможность организации домашнего медицинского ухода для пациента.
М. Поощряйте пациента обратиться в местное общество по борьбе с рассеянным склерозом для получения эмоциональной поддержки и помощи в решении проблем.
Н. В случае обострений, рассмотрите стероидную терапию и химиотерапевтические препараты для сокращения продолжительности приступа.
О. Рассмотрите использование препаратов, таких как АКТГ, кортизон, циклофосфамид (Цитоксан) и других иммуносупрессантов.

СОВЕТ HESI: При назначении этих препаратов медсестра должна сосредоточиться на профилактике инфекций.

П. Запомните, что биологические препараты для коррекции иммунного ответа, такие как интерферон-бета (например, Бетасерон, Ребиф и Авонекс), показали последние успехи в лечении рассеянного склероза.

Миастения гравис

Описание: Расстройство, влияющее на нейромышечную передачу импульсов в добровольных мышцах организма.

А. Оно считается аутоиммунным заболеванием, характеризующимся наличием антител к рецепторам ацетилхолина (AChR), которые мешают нейронной передаче.
Б. Обычно это заболевание встречается у женщин в возрасте от 10 до 40 лет и у мужчин в возрасте от 50 до 70 лет.

Оценка состояния пациента

А. Диплопия (двоение в глазах), птоз (опущение века)
Б. Масочное лицо: сонный вид из-за поражения мышц лица
В. Слабость гортанной и глоточной мышц: дисфагия, удушье, аспирация пищи, затруднение речи
Г. Слабость мышц улучшается отдыхом, ухудшается активностью
Д. Продвинутые случаи: дыхательная недостаточность, недержание мочи и кала
Е. Симптомы миастенического криза (обусловленные ухудшением заболевания), связанные с недостаточным лечением. Увеличение симптомов миастении гравис; больше трудностей с глотанием, двоением в глазах, птозом, одышкой.
Ж. Холинергический криз (обусловленный передозировкой антихолинэстеразы): потливость, диарея, фасцикуляции, судороги, резкое ухудшение симптомов из-за передозировки лекарством

СОВЕТ HESI: У пациентов с миастенией следует быть внимательными к изменениям в дыхательном статусе; наиболее тяжелое поражение может привести к дыхательной недостаточности.

Планы и вмешательства медсестры

А. Если пациент госпитализирован, имейте при себе набор для трахеостомии на случай возможного миастенического криза.
Б. Обучите пациента важности ношения браслета Medic Alert (браслета с медицинской информацией о пациенте).
В. Принимайте холинергические препараты по назначению врача (см. таблицу 4.34).
Г. Планируйте медицинские процедуры так, чтобы экономить энергию (например, выполняйте ежедневные гигиенические процедуры, прием лекарств и лечение одновременно) и предоставляйте периоды отдыха. Планируйте активности во время повышенной энергии, часто утром.
Д. Инструктируйте пациента избегать ситуаций, которые вызывают усталость или физическое или эмоциональное напряжение (любой тип стресса может усугубить симптомы).
Е. Поощряйте кашель и глубокое дыхание каждые 4-6 часов. (Слабость мышц ограничивает способность откашливать секрет, способствует развитию ОРЗ.)
Ж. Если симптомы ухудшаются, определите тип криза и немедленно сообщите об этом: миастенический или холинергический.

СОВЕТ HESI: Миастенический кризис связан с положительной пробой на эдрофоний (Тенсилон), тогда как холинергический кризис связан с отрицательной пробой.

ТАБЛИЦА 4.34 Лечение миастении гравис

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Бромид пиридостигмина	• Блокирует действие холинэстеразы на холинергических нервных окончаниях • Для способствования накоплению ацетилхолина на холинергических рецепторных сайтах	• Холинергический криз может возникнуть при передозировке	• Атропин является противоядием для лекарственно-индуцированной брадикардии • Принимать препарат с молоком или пищей, чтобы уменьшить побочные эффекты от ЖКТ • Требуется регулировка дозировки; ведение учета по поводу: побочных эффектов, реакции на препарат • Наблюдать за симптомами холинергического криза • Фасцикуляции • Боли в животе, диарея, недержание стула или мочи • Гипотония, брадикардия, респираторная депрессия • Слезотечение, расстройство зрения • Лекарственная терапия является пожизненной и требует обучения и поддержки семьи

ЖКТ, Желудочно-кишечный тракт.

Болезнь Паркинсона

Описание: Хроническое, прогрессирующее, инвалидизирующее неврологическое заболевание базальных ганглий и субстанции нигры, влияющее на двигательную способность и характеризующееся дрожанием в покое, повышенным мышечным тонусом (ригидностью), замедлением в инициации и выполнении движений (брадикинезией) и постуральной неустойчивостью (нарушениями походки и равновесия)

Оценка состояния пациента

А. Жесткость конечностей
Б. Масочное выражение лица с затруднениями в жевании, глотании и речи
В. Слюнотечение
Г. Сутулость и медленная, переступающая походка
Д. Тремор в покое, «катание таблетки» движение
Е. Эмоциональная лабильность
Ж. Усиление тремора при стрессе или тревоге

> СОВЕТ HESI: Вопросы NCLEX-RN часто касаются особенностей болезни Паркинсона: дрожание (грубое дрожание пальцев и большого пальца одной руки, которое исчезает во время сна и целенаправленной деятельности; также называется «покатывание таблетки»), жесткость, гипертоничность и сутулость. Акцент: безопасность!

Планы и вмешательства медсестры

А. Планируйте активности на более позднее время дня, чтобы у клиента было достаточно времени для выполнения самообслуживания без спешки.
Б. Поощряйте активность и физические упражнения. Может потребоваться трость или ходунки.
В. Устраняйте шум в окружающей среде и поощряйте клиента говорить медленно и четко, делая паузы.
Г. Подавайте мягкую пищу, которую легко глотать.
Д. Принимайте противопаркинсонические препараты по назначению врача (таблица 4.35).

> СОВЕТ HESI: Патофизиология связана с дисбалансом между ацетилхолином и дофамином, поэтому симптомы можно контролировать, вводя предшественник дофамина (леводопа).

Синдром Гийена-Барре

Описание: Клинический синдром неизвестного происхождения, затрагивающий периферические и черепные нервы

А. Обычно предшествует (вирусной) респираторной или желудочно-кишечной инфекции за 1-4 недели до появления неврологических дефицитов
Б. Постоянный мониторинг этих пациентов требуется для предотвращения жизнеугрожающей проблемы острой дыхательной недостаточности.
В. Полное восстановление обычно происходит в течение нескольких месяцев или года после начала симптомов.
Г. Около 30% тех, у кого диагностирован синдром Гийена-Барре, остаются с остаточной инвалидностью. Смерть наступает в 5%.

Оценка состояния пациента

А. Парестезия (ощущение покалывания и онемения)
Б. Слабость мышц ног, распространяющаяся на верхние конечности, туловище и лицо
В. Паралич мышц глаз, лица и ротоглотки, вызывающий значительные затруднения в разговоре, жевании и глотании. Оцените
1. Одышку при разговоре
2. Поверхностное и нерегулярное дыхание
3. Использование вспомогательных мышц при дыхании
4. Любые изменения в ритме дыхания
5. Парадоксальное внутреннее движение верхней брюшной стенки в положении лежа на спине, свидетельствующее о слабости и наступающем параличе диафрагмы

Г. Увеличение частоты пульса и нарушения ритма
Д. Преходящая гипертония, ортостатическая гипотония
Е. Возможная боль в спине и в икроножных мышцах
Ж. Слабость или паралич мышц межреберья и диафрагмы; может развиться быстро

Планы и вмешательства медсестры

А. Наблюдайте за состоянием дыхания и начните искусственную вентиляцию легких, если это необходимо.
Б. См. «Планы и вмешательства медсестры» для «Измененное состояние сознания», ранее.

ТАБЛИЦА 4.35 Противопаркинсонические препараты

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
АНТИХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПАРАСИМПАТОЛИТИКИ [СТАРЫЕ ПРЕПАРАТЫ])			
• Сульфат атропина • Мезилат бензтропина • Тригексифенидил	Используются для лечения вторичных холинергических симптомов, таких как слюнотечение, потливость, дрожание.	• Повышенный ЧСС • Постуральная гипотензия • Сухость во рту • Запор • Задержка мочи • Расфокусировка зрения	• Перед применением препаратов проверьте историю болезни клиента на наличие глаукомы, нарушения мочеиспускания. • Предупредите о необходимости избегать резких изменений положения тела. • Избегайте чрезмерной жары. • Предоставьте жвачку, леденцы и регулярный уход за полостью рта. • Противопоказаны при узком угле глаукомы
ЗАМЕНИТЕЛИ ДОПАМИНА			
• Леводопа • Леводопа-карбидопа • Препараты, высвобождающие дофамин • Амантадин гидрохлорид • Агонисты дофаминовых рецепторов • Бромокриптин мезилат • Прамипексол • Ропинирол	• Стимулируют выработку допамина или повышают чувствительность рецепторов допамина • Новые препараты требуют меньшей дозировки	• Непроизвольные движения • Тошнота • Рвота	• Объясните, что препараты могут занять несколько месяцев, чтобы достичь желаемого эффекта. • Предупредите о необходимости избегать резких изменений положения тела. • Избегайте продуктов, богатых витамином B6 (мясо, печень, т.е. продукты с высоким содержанием белка). • Если возникает бессонница, предложите принимать последнюю дозу раньше в течение дня. • Может изначально вызывать сонливость; научите избегать вождения, пока не будет определен эффект от препарата.
ИНГИБИТОР МОНОАМИНОКСИДАЗЫ ТИПА В			
• Селегилин • Расагилин	• Применяются с допаминовыми агонистами, когда симптомы клиента не поддаются лечению	• Спутанность, головокружение • Тошнота, сухость во рту • Бессонница	• Тщательно изучите взаимодействие препаратов с другими лекарствами. • Не является вариантом, если клиент принимает антидепрессанты (СИОЗС или трициклические) • Может вызвать гипертензивный криз
ИНГИБИТОР КАТЕХОЛ-О-МЕТИЛТРАНСФЕРАЗЫ (COMT)			
• Энтакапон • Толкапон	• Применяются с леводопой-карбидопой	• Могут усилить побочные эффекты леводопы-карбидопы, включая дискинезии	• Может потребоваться снижение дозы леводопы. • Комбинированный препарат может уменьшить количество принимаемых таблеток.

ЧСС, Частота сердечных сокращений; СИОЗС, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина.

Инсульт/Апоплексический удар: цереброваскулярная неполадка

Описание: Внезапная потеря функции мозга, вызванная нарушением кровоснабжения части мозга; классифицируется как тромботический или геморрагический

> СОВЕТ HESI: Поражение ЦНС, связанное с причиной инсульта, включает следующее:
> - Геморрагический: вызван медленным или быстрым кровоизлиянием в ткань мозга; часто связан с гипертонией
> - Эмболический: вызван сгустком, который оторвался от сосуда и застрял в одной из артерий мозга, блокируя кровоснабжение. Часто связан с атеросклерозом (поэтому может повториться).

А. Факторы риска включают
1. Гипертония
2. Предыдущие транзиторные ишемические атаки (ТИА)
3. Сердечные заболевания: атеросклероз, поражение клапанов, наличие нарушений ритма (особенно мерцание предсердий или фибрилляция предсердий)
4. Пожилой возраст
5. Сахарный диабет
6. Прием оральных контрацептивов и гормональной терапии
7. Курение
8. Употребление алкоголя более 2 напитков в день

> СОВЕТ HESI: Мерцательная аритмия и фибрилляция приводят к высокой вероятности образования тромбов после нарушения ритма сердца, вызванного турбулентностью кровотока через все клапаны и сердце.

Б. Диагноз устанавливается на основе наблюдения за клиническими признаками и подтверждается следующими методами:
1. Компьютерная томография головы (КТ)
2. Магнитно-резонансная томография (МРТ)
3. Допплеровская допплерография
4. Ультразвуковое исследование

В. Появляющиеся симптомы связаны с конкретной областью мозга, которая была повреждена (см. Таблицу 4.36).

Г. Обычно наблюдаются следующие симптомы:
1. Утрата двигательных функций, чаще всего проявляющаяся как гемипарез или гемиплегия
2. Расстройство речи, проявляющееся как дисартрия, дисфазия, афазия или апраксия
3. Нарушение восприятия, которое может быть связано с зрительными, пространственными и сенсорными функциями

ТАБЛИЦА 4.36 Локализация нарушений в мозге

Характеристика	Левое полушарие	Правое полушарие
• Язык	• Афазия • Аграфия	• Может быть бодр и ориентирован
• Память	• Нет дефицита	• Может быть бодр и ориентирован • Дезориентирован
• Зрение	• Не может различать слова и буквы • Проблемы с чтением • Нарушения в правом поле зрения	• Не может узнавать лица • Визуально-пространственные нарушения • Пренебрежение левым полем зрения
• Поведение	• Медлительный • Осторожный • Тревожный при выполнении новой задачи • Депрессия или катастрофическая реакция на болезнь • Чувство вины • Чувство бесполезности • Беспокойство о будущем • Быстрый гнев и раздражение	• Потеря глубины зрения • Импульсивный • Не осознает неврологические дефициты • Конфабулирует • Эйфоричный • Постоянно улыбается • Отрицает болезнь • Плохое суждение • Переоценивает свои возможности • Нарушенное чувство юмора
• Слух	• Нет дефицита	• Теряет способность слышать тональные вариации

4. Ухудшение умственной активности или психологические изменения, такие как уменьшение продолжительности внимания, потеря памяти, депрессия, изменчивость и агрессивность

Д. Расстройства мочевыделительной функции могут быть связаны с недержанием мочи или задержкой мочи.

Е. Реабилитация начинается сразу, как только состояние клиента стабилизируется.

СОВЕТ HESI: Женщина, перенесшая инсульт два дня назад, не может двигать левую часть тела. У нее появились признаки восстановления движений в левой стороне. Что медсестра может сказать родственникам о процессе реабилитации пациентки?
«Чем скорее начинается восстановление движений, тем больше шансов на полное или частичное выздоровление. Ей нужна поддержка и терпение со стороны семьи, пока она преодолевает последствия инсульта. Во время реабилитации у нее могут быть перепады настроения, депрессия и слезливость».

Оценка состояния пациента

А. Изменение уровня сознания
Б. Парестезия, паралич
В. Афазия, аграфия
Г. Потеря памяти
Д. Нарушение зрения
Е. Нарушение функции мочевого пузыря и кишечника
Ж. Поведенческие изменения
З. Оценка функциональных возможностей клиента, включая
1. Подвижность
2. Активности повседневной жизни (ADLs)
3. Элиминация
4. Коммуникация
И. Способность глотать, есть и пить без аспирации

СОВЕТ HESI: Следующие слова описывают различные нарушения, которые могут возникнуть после инсульта: 1. Апраксия: невозможность выполнять целесообразные действия из-за повреждения мозга, а не из-за проблем с мышцами
2. Дисартрия: трудность в произношении слов
3. Дисфазия: нарушение речи и понимания языка
4. Афазия: потеря способности говорить
5. Аграфия: потеря способности писать
6. Алексия: потеря способности читать
7. Дисфагия: трудность в глотании

Планы и вмешательства медсестры

А. Следите за давлением, чтобы не повторился инсульт.
Б. Кладите клиента в постели правильно. Пользуйтесь шинами или другими приспособлениями (например, катушками и подушками), чтобы держать тело в нормальном положении.
В. Укладывайте клиента так, чтобы не было отёков, сгибов и пролежней.
Г. Делайте все упражнения по четыре раза в день. Действуйте по плану, который составили другие специалисты.
Д. Мотивируйте клиента заниматься своей гигиеной или хотя бы контролировать её.
Е. Ставьте реальные цели; добавляйте новые задания каждый день.
Ж. Учите клиента, что человек с параличом одной стороны может сам себе помогать
1. Купаться
2. Чистить зубы
3. Бриться электробритвой
4. Есть
5. Расчёсываться
З. Помогайте клиенту одеваться и делайте нужные корректировки (клиент должен носить обычную одежду днём).
И. Проверяйте, как клиент ходит в туалет
1. Давайте клиенту поильник или мочеприемник в зависимости от его расписания.
2. Успокойте клиента, что он скоро научится справляться с мочевым пузырём.
К. Логопед начинает следующую программу восстановления речи.
1. Следите за выполнением этой программы.
2. Успокойте клиента, что речь возвращается медленно, но верно.
Л. Не загружайте клиента лишней информацией; говорите по одной инструкции за раз.
М. Приглашайте семью принимать участие в реабилитации.
Н. Предложите клиенту и семье посетить группу поддержки.
О. Отправляйте на амбулаторное лечение или на домашний уход.

П. Учите, что для глотания нужно есть мягкую еду (пюре, сгущённые жидкости) и держать голову определённым образом.

СОВЕТ HESI: После инсульта пациенту могут назначить стероиды, чтобы уменьшить отек мозга и предотвратить необратимые повреждения. Также пациенту могут назначить ингибиторы H2, чтобы предупредить язву желудка.

ОБЗОР НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

1. Какие группы глазных капель от глаукомы чаще всего прописывают?
2. Какие бывают два вида ухудшения слуха?
3. Назовите по четыре способа помочь слепому и глухому человеку.
4. Расскажите своими словами, что такое шкала Глазго.
5. Какие четыре действия нужно сделать, чтобы обеспечить нормальное дыхание, проходимость дыхательных путей и достаточный уровень кислорода у потерявшего сознание пациента?
6. Кому грозит инсульт?
7. Одним из рисков, связанных с неподвижностью, является образование тромбов. Какие три меры можно предпринять, чтобы предотвратить их?
8. Что может вызвать беспокойство у пациента, который не приходит в себя?
9. Как предотвратить пересыхание роговицы у пациента в коме?
10. Когда пациент в коме, который питается через вену, может перейти на зондовое питание?
11. Какой главный принцип программы контроля за работой кишечника у пациента с нарушениями нервной системы?
12. Что такое инсульт?
13. У пациента с инсультом есть афазия и паралич правой стороны тела, но память и слух не пострадали. В каком полушарии мозга у него повреждение?
14. Какие признаки спинального шока?
15. Какие признаки аутономной дисрефлексии?
16. Какой самый важный симптом повышенного внутричерепного давления?
17. Какие изменения в показателях жизнедеятельности свидетельствуют о повышенном внутричерепном давлении?
18. Сосед звонит медсестре из района и говорит, что его очень подвижная собака сбросила его на пол. Он спрашивает, какие симптомы говорят о том, что ему нужно обратиться в скорую. Что медсестра должна ему ответить?
19. Чего нужно избегать, чтобы не повышать внутричерепное давление?
20. Как действуют гиперосмотические средства (осмотические диуретики), которые применяются для лечения повышенного внутричерепного давления?
21. Почему пациентам с нарушениями нервной системы не стоит принимать наркотики?
22. Головная боль и рвота могут быть симптомами многих болезней. Что должно насторожить медсестру и заставить ее отправить пациента к неврологу?
23. Как нужно расположить голову кровати для пациентов после операции на головном мозге с повреждениями в нижней части черепа?
24. Считают ли, что рассеянный склероз связан с аутоиммунным процессом?
25. Может ли паралич быть не связан с травмой спинного мозга?
26. Какие группы лекарств используются для лечения миастении?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ГЕМАТОЛОГИЯ И ОНКОЛОГИЯ

Анемия

Описание: Состояние, при котором уменьшается количество эритроцитов (RBCs) в крови, что приводит к снижению Hct, Hgb и RBCs

Оценка состояния пациента

А. Бледность кожи, особенно на ушах, ногтях, ладонях и глазах
Б. Слабость, быстрая утомляемость, апатия, падение давления при вставании
В. Учащенное сердцебиение, шум в сердце, сердечная недостаточность
Г. Симптомы кровотечения, такие как кровь в моче, черный стул, обильные менструации
Д. Затрудненное дыхание
Е. Раздражительность, проблемы с вниманием
Ж. Охлаждение кожи, чувствительность к холоду
З. Факторы риска
1. Неполноценное питание, не содержащее достаточно железа, фолиевой кислоты и/или витамина B_{12}
2. Наследственные заболевания, связанные с анемией, такие как сиклоклеточная или врожденная гемолитическая анемия
3. Употребление препаратов, которые могут вызвать анемию, такие как аспирин, тиазиды и диуретики
4. Контакт с токсичными веществами, такими как свинец или пестициды

И. Диагностические тесты выявляют аномально низкие показатели
1. Hgb ниже 10 г/дл
2. Hct ниже 36%
3. RBCs ниже 4×10^{12}
4. Пункция костного мозга подтверждает анемию

К. Острая или хроническая кровопотеря
Л. Анамнез почечных болезней

СОВЕТ HESI:Когда в организме не хватает чего-то важного, он начинает давать сигналы об этом через физические ощущения. Например, если гемоглобин опускается ниже 7 г/дл. крови, сердце начинает биться сильнее, чтобы поддержать кровообращение.

Планы и вмешательства медсестры

А. По рецепту врача делать переливание крови (см. таблицу 3.7)
Б. Соблюдать режим работы и отдыха.

ТАБЛИЦА 4.37 Введение железа

Что нужно делать	Чего не нужно делать
• Используйте метод Z-образного введения. • Используйте воздушный пузырь, чтобы избежать отвода лекарства в подкожную ткань.	• Не используйте дельтовидную мышцу. • Не массируйте место инъекции.

В. Учить правильно питаться.
1. Давать советы по выбору и приготовлению продуктов, чтобы повысить уровень
   а. Железа (мясо, печень, хлеб из цельного зерна, шпинат, морковь)
   б. Фолиевой кислоты (зеленые овощи, печень, апельсины и лимоны)
   в. Витамина B_{12} почки, дрожжи, зеленый салат, молоко и сыр)
2. Объяснять, зачем нужно принимать витамины по назначению врача.
   а. Принимать железо на голодный желудок, чтобы лучше усваивалось; за час до еды или через два часа после еды.
   б. Давать витамин С, чтобы способствовать усвоению железа.
   в. Принимать B_{12} и фолиевую кислоту в таблетках, кроме пациентов с раковой анемией, которым нужно делать уколы B_{12}.

Г. Если нужно вводить железо внутривенно, использовать метод Z-трека, чтобы не оставлять пятен на коже (таблица 4.37).

Д. Давать генетическую консультацию, если у пациента есть циклоклеточная или наследственная гемолитическая анемия.

Е. Объяснять, что циклоклеточный криз вызван нехваткой кислорода (см. главу 5: Педиатрическая медсестра).
1. Облегчать боль.
2. Поддерживать водный баланс.
3. Учить пациента избегать нагрузок, которые приводят к нехватке кислорода.
4. Учить пациента, когда нужно обращаться за помощью к врачу.

Ж. Объяснять пациенту, что железо (в таблетках) может делать стул черным.

З. Давать жидкое железо через соломинку, а потом полоскать рот, чтобы не пачкать зубы.

И. Учить пациенту сообщать о любых необычных кровотечениях медицинскому персоналу.

СОВЕТ HESI: Для промывки венозного катетера или для смешивания с кровью используйте только обычный солевой раствор. Ни в коем случае не смешивайте кровь с лекарствами. Перед трансфузией крови две сертифицированные медсестры должны совместно проверить назначение доктора, данные пациента и маркировку на пакете с кровью.

Лейкемия

Описание: Рак крови, при котором в костном мозге появляются аномальные клетки

А. Лейкемия проявляется в том, что в крови резко увеличивается количество недоразвитых лейкоцитов. Из-за этого нарушается образование нормальных кровяных клеток, и снижается уровень эритроцитов и тромбоцитов.
1. Анемия связана с падением количества эритроцитов и потерей крови.
2. Иммунитет ослабевает из-за избытка незрелых лейкоцитов или сильного сокращения нейтрофилов.
3. Кровотечения вызваны недостатком тромбоцитов.
4. Лейкоз может затронуть другие органы и системы, например, печень, селезенку, лимфоузлы, почки, легкие и мозг.

Б. Точная причина лейкемии не установлена, но известны факторы, которые способствуют ее возникновению, такие как
1. Наследственные отклонения
2. Ионизирующее излучение (лечебное или ядерное)
3. Вирусные инфекции (вирус человеческих Т-клеток, лейкозный вирус)
4. Воздействие определенных химических веществ или лекарств (см. блок 4.2)
   а. Бензол
   б. Алкилирующие средства химиотерапии
   в. Препараты, подавляющие иммунитет
   г. Хлорамфеникол

В. Чаще всего болеют дети 3-4 лет; до 35 лет заболеваемость падает; потом снова растет.

Г. Для диагностики лейкемии делают биопсию, пункцию костного мозга, взятие спинномозговой жидкости и регулярные анализы крови.

Д. Лейкемию лечат химиотерапией с применением противоопухолевых препаратов (см. таблицу 4.38).

Виды лейкемии

А. Острый миелобластный лейкоз (ОМЛ)
1. Это заболевание, при котором лейкоциты не созревают нормально и становятся аномальными.
2. Это может случиться в любом возрасте.
3. Болезнь начинается незаметно.
4. Прогноз плохой: только 20% больных живут более 5 лет; у детей шансы выше - 50%.
5. Самая частая причина смерти - тяжелая инфекция.

Б. Хронический миелоидный лейкоз (ХМЛ)
1. Это заболевание, при котором избыточно производятся гранулоциты - один из видов лейкоцитов.
2. Это происходит в два этапа.

БЛОК 4.2 Применение противораковых химических средств

• Соблюдайте инструкции Администрации по безопасности и охране здоровья при работе (OSHA) по применению, а также по очистке неразъемных зон и оборудования и себя.
• Ознакомьтесь с полными и детальными рекомендациями по применению (обычные знания процедур для внутривенного применения недостаточны).
• Эти средства ядовиты для раковых клеток и нормальных клеток как у пациента, так и у медперсонала, применяющих эти средства.
• Медсестры, которые беременны или планируют беременность, должны сообщить об этом руководителю (многие учреждения не советуют или запрещают таким медработникам применять эти средства).
• Носите перчатки при работе с средствами.
• Проверьте средство с другой медсестрой по назначению врача и записи пациента, чтобы убедиться, что это правильное средство.
• Если для применения используется катетер для внутривенного вливания, проверьте положение и проходимость катетера с другой медсестрой и аспирируйте кровь.
• Если периферически применяется вещество, вызывающее раздражение (щелочное) средство, оставайтесь с пациентом в течение всего применения и часто проверяйте положение и проходимость внутривенного вливания, аспирируя кровь.
• Если для применения используется периферический участок, используйте новый участок ежедневно.
• Утилизируйте все оборудование для внутривенного применения в специально предназначенном отходном контейнере, чтобы персонал, обрабатывающий мусор, не контактировал с веществами, вызывающими раздражение.

Таблица 4.38 Противоопухолевые химиотерапевтические препараты

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
		АЛКИЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА	
• Циклофосфамид Мехлоретамин • Цисплатин • Бусульфан • Прокарбазин	• Имидазолкарбоксамид • Болезнь Ходжкина • Лейкемия • Нейробластома • Ретинобластома	• Множественная миелома • Подавление костного мозга • Тошнота и рвота • Цистит • Стоматит • Алопеция • Подавление половых желез • Токсические эффекты проявляются медленно при высоких дозах • Токсичен для почек и ушей • Плевральный выпот • Судороги	• Использовать сразу после восстановления. • Избегайте попадания паров в глаза. • Вещество, вызывающее образование волдырей; если попадет на кожу, промойте водой. • Проверьте правильность установки системы инфузии. • Хорошо обезвоживайте перед и во время лечения с помощью внутривенных жидкостей и маннитола. • Контролируйте работу почек и следите за признаками цистита. • Усиленно пейте жидкость. • Следите за слухом и зрением.
		АНТИМЕТАБОЛИТЫ	
• Фторурацил • Метотрексат натрия; требует спасения лейковорином, чтобы предотвратить токсические эффекты • Меркаптопурин/6-МП • Цитарабин • Гемцитабин	• Острая лимфобластная лейкемия • Острая миелобластная лейкемия • Опухоли мозга • Рак яичников, молочной железы, предстательной железы, яичек	• Тошнота и рвота • Диарея • Миелосупрессия (подавление костного мозга) • Проктит • Стоматит • Дерматит • Почечная токсичность • Гепатотоксичность • Анафилаксия	• При необходимости назначать противорвотные средства. • Обучать наносить солнцезащитный крем при нахождении на улице. • Токсичен для печени и почек; избегать: • Аспирин • Сульфонамид • Тетрациклин • Витамины, содержащие фолиевую кислоту • Лейковорин используется с метотрексатом как противоядие при высоких дозах; называется «спасение лейковорином». • Давать аллопуринол одновременно с 6-МП, чтобы подавить образование мочевой кислоты при разрушении клеток; он повышает потенцию препарата. • Контролировать функцию печени.
		АНТИТУМОРНЫЕ АНТИБИОТИКИ	
• Дактиномицин • Блеомицин сульфат • Даунорубицин I • Митомицин • Доксорубицин • Идарубицин	• Саркома • Нейробластома • Опухоли головы и шеи • Рак яичников, яичек, молочной железы • Болезнь Ходжкина • Лимфоцитарный лейкоз • Острый миелоидный лейкоз	• Подавление костного мозга • Анорексия • Тошнота и рвота • Алопеция • Кардиотоксичность • Везикант	• Контролировать положение и проходимость системы инфузии. • Следить за сердечным ритмом. • Информировать пациента, что моча может окраситься в красный цвет. • При необходимости применять противорвотные средства.
		ИНГИБИТОРЫ АНГИОГЕНЕЗА	
• Бевацизумаб	• Рекомбинантный гуманизированный моноклональный антитело, предотвращающий неоангиогенез	• Гипертония • Кровотечение • Тромбоз	• Сообщать о боли в животе. • Следить за осложнениями. • Может замедлять заживление ран.
		ИНГИБИТОРЫ РЕЦЕПТОРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА	
• Цетуксимаб • Панитумумаб	• Ингибирует рост клеток • Увеличивает программированную клеточную смерть	• Тяжелые реакции на введение с обструкцией дыхательных путей • Гипотония • Прыщевидная сыпь • Утомляемость • Расстройства ЖКТ	• Следить за тяжелыми реакциями на введение. • Использовать дифенгидрамин перед введением.
Различные антинеопластические препараты			
• Гидроксимочевина • Аспарагиназа	• Производное мочевины противоопухолевое средство против твердых опухолей и ЛКМ, • Противораковый фермент против ОЛЛ	• Сонливость • Нарушение функции почек • Тошнота и рвота, диарея • Гепатит • Миелосупрессия	• Меры облегчения для стоматита, ЖКТ. • Контроль за осложнениями. • Поддержание достаточного уровня гидратации.

Продолжение

РАСТИТЕЛЬНЫЕ АЛКАЛОИДЫ			
• Сульфат винкристина • Сульфат винбластина	• Острый лимфобластный лейкоз • Болезнь Ходжкина • Опухоль Вильмса • Саркома • Рак молочной железы • Рак яичек	• Подавление костного мозга • Невротоксичность • Слабость • Парестезия • Боль в челюсти • Запор • Стоматит • Облысение • Головные боли • Минимальная тошнота и рвота	• При необходимости назначать противорвотные средства. • Следить за невротоксичностью. • Проверять положение и проходимость инфузионной системы.
ИНГИБИТОРЫ МИТОЗА			
• Паклитаксел • Доцетаксел	• Рак молочной железы • Рак яичников • Немелкоклеточный рак легкого • Саркома Капоши	• Снижение уровня ЛК и ЭК • Облысение • Тошнота и рвота, диарея • Боль в суставах, мышцах	• Следить за признаками и симптомами инфекции. • При необходимости назначать противорвотные и противодиарейные средства.
ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА (КОРТИКОСТЕРОИДЫ)			
• Преднизон • Дексаметазон	• Лейкемия • Болезнь Ходжкина • Рак молочной железы • Лимфома • Множественная миелома • Мозговой отек (из-за метастазов в головном мозге)	• См. «Эндокринная система» выше.	• См. «Эндокринная система» выше.
ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА, СПЕЦИФИЧНЫЕ ДЛЯ МУЖЧИН			
• Флутамид • Лейпролид • Гозерелин	• Рак предстательной железы • Рак яичек	• Головная боль, парестезии, нарушения сердечного ритма, тошнота и рвота, гипогликемия, невропатии	• Боль в костях и проблемы с мочеиспусканием • Безопасность при невропатиях
ГОРМОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА, СПЕЦИФИЧНЫЕ ДЛЯ ЖЕНЩИН			
• Цитрат тамоксифена • Мегестрол • Медроксипрогестерон	• Рак молочной железы	• Приливы • Легкая тошнота	• При необходимости назначать противорвотные средства.
АНДРОГЕНЫ			
• Тестостерон • Флуоксиместерон	• Рак молочной железы (послеменопаузальные женщины)	• Задержка жидкости • Тошнота • Маскулинизация	• Низкосолевая диета
ИНГИБИТОРЫ ТОПОИЗОМЕРАЗЫ-I			
• Трастузумаб • Ритуксимаб	• Направленное действие на определенные злокачественные клетки с меньшим повреждением здоровых клеток при неходжкинских лимфомах, раке молочной железы	• Миелосупрессия • Умеренная тошнота и рвота • Диарея	• Диарея, вызванная Камптосаром, лечится атропином из-за физиологической причины • Давать противорвотные средства по протоколу.
МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА			
• Трастузумаб • Ритуксимаб	• Направленное действие на определенные злокачественные клетки с меньшим повреждением здоровых клеток при неходжкинских лимфомах, раке молочной железы	• Лихорадка, озноб, инфекция • Тошнота и рвота, диарея • Бронхоспазм, одышка, острый респираторный дистресс-синдром • Гипотония • Нарушение функции желудочков, СН	• Предварительно назначать противорвотные средства. • Следить за выявленными побочными эффектами.
БИОЛОГИЧЕСКИЕ МОДИФИКАТОРЫ ОТВЕТА			
АНТИАНЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА			
• Эпоэтин	• Анемия, связанная с ХПН, химиотерапией, лечением ВИЧ-инфекции	• Судороги • Гипертония • Боль в месте инъекции	• Не встряхивать флакон; может привести к инактивации препарата. • Контролировать уровень гематокрита. • Боль в месте инъекции; вводить медленно (подкожно).

Продолжение

Таблица 4.38 Противоопухолевые химиотерапевтические препараты - продолжение

ГРАНУЛОЦИТАРНЫЙ СТИМУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР			
• Филграстим	• Повышает иммунную защиту за счет увеличения количества нейтрофилов	• Боль в костном мозге в начале лечения • Боль в месте инъекции	• Контролировать уровень ЛК/дифференциальный состав крови; абсолютный счет нейтрофилов. • Вводить подкожно медленно из-за боли в месте укола. • Оценивать степень боли в костях и назначать обезболивающие средства.
ТРОМБОЦИТАРНЫЙ ФАКТОР РОСТА			
• Опрелвекин	• Стимулирует образование мегакариоцитов и тромбоцитов	• Головокружение, головная боль, бессонница, расстройство зрения, нервозность • Плевральный выпот • Вазодилатация, нарушения сердечного ритма • Боль в костях, мышечная боль • Расстройства ЖКТ • Задержка жидкости	• Вводить медленно, чтобы уменьшить боль в месте инъекции. • Оценивать наличие осложнений, связанных с задержкой жидкости. • Начинать в течение 6—24 часов после начала химиотерапии и продолжать в течение 10—21 дня. • Контролировать клинический анализ крови: уровень гемоглобина и гематокрита может снижаться; контролировать количество тромбоцитов.
ИНТЕРФЕРОН-БЕТА ПРЕПАРАТЫ			
• Интерферон бета-1а • Интерферон бета-1б	• Рецидивирующий рассеянный склероз • СПИД • Саркома Капоши • Злокачественная меланома • Гепатит С	• Судороги, головная боль, слабость, бессонница, депрессия, суицидальные мысли • Гипертония, боль в груди, вазодилатация, отеки, сердцебиение • Одышка • Тошнота и рвота, повышение показателей функции печени, нарушения ЖКТ • Миалгия, симптомы, похожие на грипп	• Заранее предвидеть дискомфорт от побочных эффектов и принимать меры по их облегчению. • Сообщать врачу о признаках депрессии. • Необходимо использовать солнцезащитный крем и защитную одежду из-за повышенной светочувствительности. • Не встряхивать и не крутить раствор; использовать сразу после приготовления. • Контролировать клинический анализ крови и биохимические показатели.
ИНТЕРЛЕЙКИНЫ			
• Альдеслеукин	• Метастатический рак почки	• Дыхательная недостаточность; отек легких • СН, ИМ, нарушения сердечного ритма, инсульт • Перфорация кишки, увеличение печени, расстройства ЖКТ • Серьезные нарушения водно-электролитного баланса • Нарушения свертываемости крови • Панцитопения	• Бдительность при мониторинге за серьезными побочными эффектами с немедленным ответом.
ИНТЕРФЕРОН-АЛЬФА ПРЕПАРАТЫ			
• Интерферон-альфа-2а • Интерферон-альфа-2б	• 2а: лейкемия с волосатыми клетками, саркома Капоши • 2б: хронический гепатит В и С, саркома Капоши, лейкемия с волосатыми клетками	• Аналогичны тем, что у препаратов интерферона-бета	• Аналогичны тем, что у препаратов интерферона-бета
ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА			
• Прохлорперазин • Прометазин	• Тошнота и рвота	• Применяются совместно с Регланом и Галдолом для уменьшения экстрапирамидных симптомов • Сонливость • Головокружение • Экстрапирамидные симптомы • Ортостатическое понижение артериального давления	• Разбавлять раствор для приема внутрь водой или соком. • Определять исходное артериальное давление перед применением. • Вводить глубоко внутримышечно. • Тщательно контролировать артериальное давление.
• Метоклопрамид • Галоперидол	• Тошнота и рвота	• Расстройство зрения • Сухость во рту • Сонливость • Беспокойство • Утомляемость	• Предупреждать пациента о снижении бдительности. • Избегать алкоголя. • Прекращать применение при появлении экстрапирамидных симптомов.
• Дифенгидрамин	• Применяются совместно с Регланом и Галдолом для уменьшения экстрапирамидных симптомов	• Экстрапирамидные симптомы • Седация • Головокружение • Гипотония • Сухость во рту	• Предупреждать пациента о снижении бдительности. • Избегать алкоголя. • Прекращать применение при появлении экстрапирамидных симптомов.

Продолжение

ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА			
• Гидрохлорид ондансетрона	• Профилактика тошноты и рвоты, связанных с онкологическими заболеваниями • Послеоперационная тошнота и рвота • Тошнота и рвота, связанные с химиотерапией и лучевой терапией брюшной полости	• Головная боль, часто требующая обезболивающих средств для облегчения	• Принимать таблетки за 30 минут до химиотерапии и за 1—2 часа до лучевой терапии. • Разводить внутривенный инъекционный раствор в 50 мл 5% декстрозы или 0,9% раствора хлорида натрия.
• Гранисетрон		• Артериальная гипертензия • Стимуляция центральной нервной системы • Повышение уровня печеночных ферментов	• Оценивать наличие экстрапирамидных симптомов. • Контролировать уровень печеночных ферментов. • Давать только в день химиотерапии или лучевой терапии и за 1 час до нее.

ОЛЛ, острый лимфобластный лейкоз; АД, артериальное давление; ЛКМ, лимфоцитарная цитотоксичность; ЦНС, центральная нервная система; ХПН, хроническая почечная недостаточность; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; СН, сердечная недостаточность; в/м, внутримышечно; в/в, внутривенно; ИМ, инфаркт миокарда; ЭК, эритроциты; ЛК, лейкоциты.

3. Хронический этап длится около 3 лет.
4. Острый этап длится 2-3 месяца.
5. Это чаще встречается у взрослых молодого и среднего возраста.
6. Известные факторы риска - это
   а. Ионизирующее излучение
   б. Химические вещества
7. Прогноз плохой: только 37% больных живут более 5 лет.
8. Лечение медикаментозное, включает принятие таблеток, которые борются с раковыми клетками.
   а. Гидроксимочевина (Гидрея, препарат, который блокирует синтез ДНК)
   б. Интерферон (препарат, который влияет на иммунную систему)
   в. Иматиниб мезилат (Гливек) - препарат, который действует только на определенный тип раковых клеток, которые имеют Филадельфийскую хромосому

В. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)
1. Это заболевание, при котором в крови и костном мозге появляются аномальные лейкоциты и лимфоциты.
2. Это самый распространенный вид рака у детей.
3. Прогноз хороший: 80% детей, которые проходят лечение, живут более 5 лет.

Г. Хронический лимфоцитарный лейкоз (ХЛЛ)
1. Это заболевание, при котором избыточно производятся лейкоциты и лимфоциты, которые накапливаются в костном мозге, селезенке и печени.
2. Это чаще встречается после 35 лет, особенно у пожилых людей.
3. В среднем 73% больных живут более 5 лет.
4. Большинство пациентов не имеют симптомов и не нуждаются в лечении.

Оценка состояния пациента

А. Склонность к кровотечениям
1. Красные точки на коже
2. Кровь из носа
3. Кровоточат десны
4. Синяки
5. Раны и царапины не заживают

Б. Анемия
1. Слабость
2. Бледность
3. Головокружение
4. Боли в костях и суставах
5. Увеличение печени и селезенки

В. Инфекция
1. Жар
2. Сердцебиение
3. Увеличение лимфоузлов
4. Потливость по ночам
5. Кожные инфекции, плохое заживление

Г. Расстройство ЖКТ
1. Анорексия
2. Потеря веса
3. Боль в горле
4. Колики в животе
5. Диарея
6. Язвы во рту, обычно кандидоз

Планы и вмешательства медсестры для иммуносупрессированных Пациентов и пациентов с подавлением костного мозга

А. Ежедневно контролируйте уровень лейкоцитов в крови и сообщайте врачу о его значении.

Б. Регулярно осматривайте полость рта и половые органы на предмет признаков молочницы.

В. Часто измеряйте жизненные показатели.
1. Запомните исходные значения.
2. Сообщайте врачу о лихорадке по его требованию.
   а. Имейте в виду, что параметры для сообщения обычно ниже, чем у послеоперационных пациентов.
   б. Обычно сообщайте о повышении температуры до 38,05°C или выше.

Г. Принимайте антибиотики по назначению врача, соблюдая строгий график.

Д. Сообщайте врачу, если произошла задержка в приеме лекарства.
1. Определяйте минимальные и максимальные концентрации антибиотиков в крови.
   а. Минимальная: берите кровь для анализа непосредственно перед приемом антибиотика.
   б. Максимальная: берите кровь для анализа через 30 минут или час после приема лекарства.
2. Контролируйте уровень антибиотиков в крови для определения терапевтической дозы.

Е. Обучайте пациента и его семью важности контроля за инфекцией.
1. Мойте руки, используя хорошую технику мытья рук.
2. Избегайте контакта с любым инфицированным человеком.
3. Избегайте скоплений людей.

4. Соблюдайте ежедневную гигиену, чтобы предотвратить распространение микроорганизмов.
5. Избегайте употребления сырых продуктов; они содержат бактерии.
6. Избегайте воды, стоящей в чашках, вазах и т.д., потому что они являются отличными источниками роста для микроорганизмов (особенно плесневых грибков).
7. Нейтропенические и обратные изоляционные меры по мере необходимости.

Ж. Внедряйте режим гигиены полости рта.
1. Используйте зубную щетку с мягкой щетиной, чтобы избежать кровотечения.
2. Используйте раствор соли и соды для полоскания рта.
3. Проводите гигиену полости рта после каждого приема пищи и перед сном.
4. Смазывайте губы водорастворимым гелем.
5. Избегайте лимонно-глицериновых тампонов; они сушат слизистую оболочку рта.

З. Стимулируйте кашель и глубокое дыхание, чтобы предотвратить застой секрета в легких.

И. Избегайте ректальных термометров и свечей, чтобы предотвратить кровотечение.

К. Контролируйте состояние и баланс жидкости; у пациентов с лихорадкой быстро происходит обезвоживание.
1. Контролируйте водный баланс.
2. Стимулируйте прием жидкости не менее 3 л/сут.

Л. Стимулируйте подвижность, чтобы уменьшить застой в легких.

М. Оказывайте уход за инвазивными катетерами и линиями (см. блок 4.3).
1. Используйте строгую асептическую технику для всех инвазивных процедур.
2. Меняйте повязки два или три раза в неделю и при загрязнении.
3. Используйте катетерную линию для подключения лекарств, в зависимости от цели линии и жидкости, которая вводится; никакие лекарства не могут подключаться к инфузии химиотерапевтических препаратов.
4. Центральные линии и имплантированные порты часто могут использоваться для забора крови, но обычные венозные доступы - нет.

Н. Защищайте пациента от кровотечения и травмы.
1. Обращайтесь с пациентом осторожно.
2. Избегайте уколов иглами. Используйте иглы с наименьшим возможным калибром и прижимайте место укола на 10 минут после укола.
3. Рекомендуйте использовать только электробритву для бритья.
4. Инструктируйте пациента избегать сдувания или выдирания носа.
5. Оценивайте наличие признаков кровотечения.
6. Избегайте применения салицилатов

Лимфогранулематоз

Описание: Рак лимфатической системы, который начинается в одном лимфоузле

А. Лимфогранулематоз проявляется увеличением лимфоузлов без боли.

Б. Болеют чаще мужчины и молодые люди.

В. Причина неизвестна.

Г. Прогноз хороший: 90% пациентов живут 5 лет и больше; но иногда болезнь возвращается через 5-10 лет.

Д. Диагноз ставят по результатам удаления узла для биопсии; в узле находят особые клетки, которые называют Рид-Штернберга.

Е. Определение стадии болезни делают с помощью операции на животе.
1. Стадия I: поражен один участок лимфоузлов или один орган или место вне лимфатической системы
2. Стадия II: поражены несколько участков лимфоузлов с одной стороны диафрагмы или один орган или место вне лимфатической системы
3. Стадия III: поражены участки лимфоузлов с обеих сторон диафрагмы и один орган или место вне лимфатической системы, селезенка или оба
4. Стадия IV: поражены один или несколько органов или мест вне лимфатической системы, с участием или без участия лимфоузлов

Ж. Лечение
1. Радиотерапия
2. Химиотерапия: Адриамицин, Бленоксан, Велбан, Дакарбазин (АБВД)
3. Удаление селезенки

Оценка состояния пациента

А. Увеличенные лимфатические узлы (один или несколько), обычно шейные узлы

Б. Анемия, тромбоцитопения, повышение лейкоцитов, снижение тромбоцитов

В. Лихорадка, повышенная восприимчивость к инфекциям

Г. Анорексия, потеря веса

Д. Слабость, боли в костях

Е. Потливость по ночам

Ж. Зуд

З. Боль в пораженном лимфатическом узле после употребления алкоголя

БЛОК 4.3 Уход за внутривенными катетерами и системами

Виды внутривенных катетеров и систем	Применение и уход за внутривенными катетерами и системами

• Нетуннельный перкутанный центральный венозный катетер (ЦВК)
• Туннельный катетер (Бровиак и Хикман)
• Имплантируемый резервуар (Порт-а-Кат)
• ПИЦК (периферически введенный центральный катетер)
	• Остаются на месте на продолжительное время
	• Используются для пациентов, которым необходима иммуносупрессивная терапия или длительная внутривенная терапия
	• Места выхода катетера включают
	  • Верхнюю часть груди
	  • Бедренную область
	  • Локтевую область
	• Чтобы предотвратить воздушную эмболию, когда центральная линия открыта для воздуха, положите пациента в положение Тренделенбурга или попросите его выполнить маневр Вальсальвы, если на линии нет зажима.
	• Поддерживайте проходимость внутривенного места введения, промывая его гепарином или физиологическим раствором. (Количество гепарина зависит от размера просвета, длины трубки, наличия резервуара [например, Порт-а-Кат].)
	• Сразу после введения центральной линии медсестра должна аускультативно оценить дыхательные звуки.
	• После введения центральной линии необходимо сделать рентгенографию грудной клетки, чтобы определить правильность расположения и выявить пневмоторакс (обратите внимание на неравномерное расширение грудной стенки).

Планы и вмешательства медсестры

А. Предотвращать инфекционные осложнения, регулярно измерять температуру.
Б. Контролировать уровень гемоглобина и эритроцитов в крови.
В. Обеспечивать полноценный сон и отдых.
Г. Подготавливать к операции и оказывать послеоперационный уход при вскрытии брюшной полости или удалении селезенки.
Д. Стимулировать аппетит и употребление пищи, богатой железом и витаминами.
Е. Поддерживать психологическое состояние больного и его родственников.

> СОВЕТ HESI: Лимфома Ходжкина - это одно из наиболее поддающихся лечению злокачественных заболеваний у взрослых. Необходима эмоциональная поддержка. Лечение может повлиять на карьеру. Химиотерапия может вызвать бесплодие у мужчин. При желании, можно сделать криоконсервацию спермы до лечения.

Общие сведения об онкологии

А. Основные понятия онкологии
1. Рак: болезнь, связанная с бесконтрольным размножением патологических клеток
2. Новообразование: новый рост ткани или органа
3. Карцинома: злокачественная опухоль, происходящая из эпителия
4. Саркома: злокачественная опухоль, происходящая из соединительной ткани
5. Дифференцировка: степень, в которой опухоль похожа на нормальную ткань
6. Метастазы: перенос раковых клеток из первоначального очага в другие органы или ткани.
7. Адъювантная терапия: дополнительное лечение, которое повышает эффективность основного метода.
8. Паллиативная процедура: снятие симптомов без лечения причины болезни.

Б. Опухоли, классифицируемые по ткани, из которой они возникли
1. Адено: железистая ткань
2. Ангио: кровяные сосуды
3. Базально-клеточный: эпителий (участки, подверженные солнечному излучению)
4. Эмбриональный: половые железы
5. Фибро: соединительная ткань
6. Лимфо: лимфатическая ткань
7. Мелано: пигментные клетки кожи
8. Мио: мышечная ткань
9. Остео: костная ткань
10. Плоскоклеточный: эпителий

В. Семь симптомов рака, на которые стоит обратить внимание
1. Изменение привычного ритма работы кишечника и мочевого пузыря
2. Язва или рана, которая не заживает
3. Необычное кровотечение или выделения, кровь в моче, темный стул, синяки, кровавые родинки
4. Уплотнение или шишка в груди или в другом месте
5. Проблемы с пищеварением или глотанием
6. Заметные изменения в родинке или бородавке
7. Назойливый кашель или хрипота

ОБЗОР ГЕМАТОЛОГИИ И ОНКОЛОГИИ

1. Назовите три возможные причины анемии.
2. Какая единственная инфузионная жидкость совместима с кровепродуктами?
3. Какие действия должна предпринять медсестра, если произошла гемолитическая реакция на переливание крови?
4. Перечислите три мероприятия для пациентов с повышенной склонностью к кровотечениям.
5. Укажите два места, которые следует проверить на наличие инфекции у иммуносупрессированных пациентов.
6. Назовите три продукта питания, содержащих витамин B_{12}.
7. Опишите уход за инвазивными катетерами и линиями.
8. Перечислите три меры безопасности при проведении антинеопластической химиотерапии.
9. Опишите применение лейковорина.
10. Опишите метод сбора минимальных и максимальных концентраций антибиотиков в крови.
11. Перечислите четыре медицинских вмешательства для ухода за пациентом с болезнью Ходжкина.
12. Перечислите четыре темы, которые вы бы затронули при обучении иммуносупрессированного пациента контролю за инфекцией.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Доброкачественные опухоли матки (лейомиомы, миомы, фибромиомы, фибромы)

Описание: Доброкачественные новообразования, происходящие из мышечной ткани матки

А. Доброкачественные опухоли чаще встречаются у женщин с темным цветом кожи, чем у женщин с светлым цветом кожи.
Б. Доброкачественные опухоли чаще встречаются у женщин, которые ни разу не рожали.
В. Самым частым симптомом является нарушение менструации.
Г. Они обычно пропадают после климакса.
Д. Они редко дегенерируют в злокачественные.
Е. Лечение нарушения менструации (гиперменорея)
1. Расширение и выскабливание (РВ)
   а. Применяется только в экстренных случаях кровотечения
   б. Для пожилых женщин, когда биопсия эндометрия и ультразвук не дали достаточной диагностической информации
2. Абляция эндометрия
   а. Лазерная или электрохирургическая процедура
   б. Эффективна у многих пациенток с гиперменореей

Ж. Лечение миомы матки с гиперменореей
1. Миомэктомия (удаление миомы без удаления матки) через лапаротомию, лапароскопию или гистероскопию
2. Абдоминальная или вагинальная гистерэктомия (см. «Планы и вмешательства медсестры при гистерэктомии» далее)
3. Гормональные схемы (например, синтетический аналог гонадолиберина [ГнРГ], нафарелин [Синарел], лейпролид [Люпрон] для уменьшения опухоли)
4. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) кровоснабжающих миому
5. Криохирургия

Оценка состояния пациента

А. Меноррагия (гиперменорея: чрезмерное или длительное кровотечение во время менструации)

Б. Дисменорея (сильные боли во время менструации)

В. Увеличение размера матки

Г. Боль в пояснично-крестцовой области и внизу живота

> СОВЕТ HESI: Гиперменорея (избыточное или длительное кровотечение во время менструации) - это основной фактор, связанный с доброкачественными новообразованиями матки. Оцените наличие симптомов анемии.

Планы и вмешательства медсестры

А. ГнРГ
1. Объясните, что после лечения рост волос восстановится.
2. Возможна незначительная потеря костной ткани и изменение уровня жиров в крови.
3. Может наступить аменорея (отсутствие менструальных кровотечений).
4. Применение ралоксифена вместе с терапией ГнРГ-агонистами эффективно предупреждает эти эффекты у женщин в предменопаузе.
5. Женщины, которые не хотят забеременеть, должны использовать негормональные или барьерные средства контрацепции.
6. Обсудите способы введения ГнРГ-агонистов (подкожные и внутримышечные [ВМ] уколы, назальное применение и подкожная имплантация).

Б. Эмболизация маточных артерий (ЭМА)
1. Предоперационная подготовка: за 24 часа до процедуры не пейте алкоголь, не курите, не принимайте аспирин или антикоагулянты.
2. Во время процедуры: будьте готовы к судорогам во время введения поливинилового спирта в выбранные сосуды.
3. Послеоперационный период: тазовая боль, жар, слабость, тошнота и рвота могут быть вызваны острым распадом миоматозных узлов.
4. Боль можно снимать с помощью обезболивающих, которые вы сами можете вводить.
5. Послеоперационные оценки медсестры: проверяйте наличие кровотечения в паху и жизненные функции, оценивайте степень боли, проверяйте пульс на стопе и неврологическое состояние пораженной ноги.
6. Рекомендации при выписке
   а. Принимайте лекарства по назначению врача.
   б. Обратитесь к врачу, если у вас появятся любые из следующих симптомов: кровотечение, боль, отек или синяк в месте укола, температура выше 38,3°C, задержка мочеиспускания или необычные влагалищные выделения (с неприятным запахом, коричневого цвета, с частицами ткани).
   в. Следуйте нормальному режиму питания, пейте достаточно жидкости и употребляйте клетчатку.
   г. Не используйте тампоны или души и не вступайте в половые отношения в течение как минимум 4 недель.
   д. Не напрягайтесь при испражнении.
   е. Придерживайтесь сроков повторного осмотра.
7. После ЭМА может быть проведено ультразвуковое или МРТ-обследование для оценки результатов процедуры.

Опущение матки, цистоцеле и ректоцеле

Описание: Опущение матки - это неправильное положение матки, когда она опускается вниз. Цистоцеле - это выпячивание мочевого пузыря через ослабленную переднюю стенку влагалища. Ректоцеле - это выпячивание прямой кишки через ослабленную заднюю стенку влагалища.

А. Профилактические меры
1. Упражнения для мышц промежности после родов
2. Разумный промежуток между беременностями
3. Снижение лишнего веса

Б. Хирургическое лечение
1. Гистерэктомия (вырезание матки)
2. Антериорная и постериорная пластика влагалища (А и П пластика)

В. Нехирургическое лечение (при опущении матки)
1. Упражнения Кегеля
2. Положение на четвереньках
3. Использование пессария

> СОВЕТ HESI: Что такое пролапс матки с точки зрения анатомии? Это когда матка опускается и сдавливает другие органы в нижней части живота. Мочевой пузырь, прямая кишка и тонкая кишка могут выпирать через стенку влагалища.

Оценка состояния пациента

А. Предрасполагающие факторы
1. Многоплодная беременность
2. Повреждения тазовых органов во время родов
3. Ослабление мышц влагалища из-за старения
4. Избыточный вес

Б. Симптомы, связанные с опущением матки
1. Боль во время менструации
2. Тяжесть и ноющая боль в тазу и спине
3. Боль во время секса
4. Ощущение давления или выпячивания
5. Утомляемость
6. Боль в пояснице
7. Симптомы могут ухудшаться после долгого стояния или глубокого проникновения пениса во время секса.

В. Симптомы, связанные с цистоцеле
1. Неумение удержать мочу или недержание мочи при напряжении (мочеиспускание при кашле, чихании или любой активности, которая увеличивает давление в брюшной полости)
2. Затруднение мочеиспускания
3. Воспаление мочевого пузыря (цистит)

Г. Симптомы, связанные с ректоцеле
1. Запор
2. Геморрой
3. Ощущение давления или необходимости опорожнить кишечник

Планы и вмешательства медсестры при гистерэктомии

А. Оказывать предоперационный и послеоперационный уход.
Б. Делать клизму и душ по назначению до операции.
В. Следить за количеством и характером влагалищных выделений. После операции не должно быть больше одной прокладки, промокшей за 4 часа.
Г. Не использовать ректальные термометры или трубки, особенно если была сделана А и П пластика.
Д. Осматривать конечности на наличие теплоты и боли как признаки воспаления вен.
Е. Обезболивание после операции
1. Определять характер боли и выбирать подходящее обезболивающее средство.
2. При необходимости делать уколы обезболивающих и проверять их действие.
Ж. Побуждать к поднятию и ходьбе как можно раньше.
З. Контролировать мочеиспускание (во время операции обычно ставят катетер Фолея).
И. После снятия катетера проверять режим мочеиспускания; катетеризировать по показаниям каждые 6-8 часов.
К. Осматривать рану на предмет кровотечения.
Л. Замечать вздутие живота; это может быть признаком газов в кишечнике или внутреннего кровотечения.
М. Постепенно переходить от жидкого питания к обычному.
Н. Давать слабительные средства перед первым стулом и по мере необходимости потом.
О. Инструкции пациентке относительно дальнейшего ухода
1. Не использовать тампоны.
2. Не принимать душ.
3. Не вступать в половые отношения до разрешения врача (обычно 3-6 недель).
4. Не поднимать тяжести (6-8 фунтов) или делать тяжелую домашнюю работу в течение 4-6 недель после операции.
П. Пить достаточно жидкости (3 л/сутки).
Р. Сообщать врачу о возможных осложнениях:
1. Повышенная температура выше 38,3°C
2. Покраснение, боль или отек на шве
3. Гнойные выделения из влагалища
С. Поддерживать выражение чувств.

Рак шейки матки

Описание: Рак шейки матки - это злокачественная опухоль, которая происходит от плоского эпителия шейки матки в 95% случаев. Часто он связан с заражением вирусом папилломы человека (ВПЧ). Юным женщинам от 9 до 30 лет рекомендуется делать прививку от четырех типов ВПЧ (6, 11, 16, 18) с помощью рекомбинантной вакцины (Гардасил). Все женщины должны регулярно проверяться на наличие ВПЧ, а женщины старше 21 года и те, кто начал половую жизнь не менее трех лет назад, должны делать ежегодный мазок Папаниколау (Пап-тест).

А. Пап-тест позволяет выявить ранние стадии рака шейки матки.
Б. Предраковым состоянием шейки матки является дисплазия.
В. Рак шейки матки делится на три стадии.
1. Ранняя дисплазия может лечиться разными методами, в том числе:
а. Криохирургия
б. Высечение петлевым электрокоагулятором (LEEP)
в. Лазер
г. Конизация
д. Гистерэктомия
2. Ранний карцинома может лечиться
а. Гистерэктомия
б. Внутриполостное облучение
3. Поздний карцинома (с большим размером опухоли и глубоким проникновением в окружающие ткани) может лечиться
а. Внешнее лучевое облучение в сочетании с гистерэктомией
б. Противоопухолевая химиотерапия; она слабо эффективна для опухолей из плоских клеток.
в. Тазовая экзэнтерация

Уход за пациентом с радиационными имплантатами

А. Радиационные имплантаты - это способ лечения, при котором в опухоль вводятся маленькие зерна с радиоактивным веществом, которое уничтожает раковые клетки.
Б. Медсестра должна соблюдать специальные правила безопасности, чтобы защитить себя, пациента и других людей от радиации.
В. Следуйте конкретным инструкциям, которые дает вам медицинское учреждение. Общие правила ухода такие:
1. Скажите пациенту, что он сам не становится радиоактивным; радиация исходит только от имплантатов.
2. Скажите пациенту, что он будет в изоляции не очень долго; изоляция нужна только пока имплантаты активны.
Г. Поместите пациента в отдельную палату и повесьте на дверь табличку «Внимание: радиоактивный материал».
Д. Не пускайте в палату беременных женщин или детей.
Е. Держите в палате свинцовый контейнер для выброшенных имплантатов, если они выпадут.
Ж. Пациент должен лежать в постели и мало двигаться.
З. Помните, что все жидкости, которые выделяются из пациента, могут быть радиоактивными.
И. Надевайте латексные перчатки, когда обращаетесь с возможно зараженными жидкостями.
К. Надевайте дозиметр, когда ухаживаете за пациентами с радиационными имплантатами.
1. Не носите значок на улицу.
2. Специалисты по радиационной безопасности регулярно проверяют значок.
Л. Оказывайте медицинский уход быстро, но доброжелательно.
1. Планируйте уход так, чтобы проводить в палате пациента как можно меньше времени. Время у постели ограничено - каждый раз не больше 30 минут. Персонал сменяется, чтобы уменьшить дозу облучения.

2. Сотрудники должны носить дозиметр при каждом контакте с пациентом, чтобы измерять уровень облучения.
3. Когда вы в палате, стойте как можно дальше от пациента, чтобы снизить облучение.
4. Часто заглядывайте к пациенту, чтобы узнать, как он себя чувствует, из-за двери.
5. Меры предосторожности для предотвращения облучения медсестр включают ограничение времени, дистанцию и защиту.

М. Держите все необходимые пациенту вещи и оборудование в пределах его досягаемости.

СОВЕТ HESI: Профилактика: Рекомендации Американского колледжа акушеров-гинекологов (ACOG) 2021 года: Мазок Папаниколау. Женщинам от 30 до 65 лет не нужно делать ежегодное обследование на рак шейки матки (это подтверждено научными данными). Пациенткам следует знать, что они должны ходить к врачу-гинекологу каждый год, даже если они не делают тест на рак шейки матки при каждом посещении. Рекомендуемый интервал для мазка Папаниколау - раз в три года. Женщины от 30 до 65 лет должны делать мазок Папаниколау с тестом на ВПЧ раз в пять лет. Женщинам старше 65 лет мазок Папаниколау не требуется. Мазок Папаниколау не нужно делать ни одной женщине до 21 года, вне зависимости от того, когда она начала половую жизнь.

Рак яичников

Описание: Рак яичников - это злокачественная опухоль, которая происходит от клеток яичников. Он может появиться в любом возрасте, даже у детей и подростков. Его трудно обнаружить на ранних стадиях, потому что нет надежного теста для его выявления. Опухоли из половых клеток чаще всего случаются у женщин от 20 до 40 лет, а опухоли из эпителия - у женщин во время климакса.

Оценка состояния пациента

А. В ранних стадиях бессимптомно.

Б. Лапаротомия является основным методом диагностики и определения стадии заболевания; рак яичников хирургически стадируется, а не клинически.

В. Признаки распространенного процесса включают

1. Дискомфорт в тазовой области
2. Боль в пояснице и ногах
3. Изменение веса
4. Боль в животе
5. Увеличение окружности живота
6. Тошнота и рвота
7. Запор
8. Частое мочеиспускание

Планы и вмешательства медсестры

А. Осуществлять необходимый уход после любой большой операции на животе после лапаротомии (см. «Планы и вмешательства медсестры при гистерэктомии», ранее).

Б. Осуществлять необходимый уход пациенту на химиотерапии (см. «Планы и вмешательства медсестры для иммуносупрессированных пациентов», ранее).

В. Объяснять пациенту и его семье особенности заболевания и дальнейшего лечения.

Г. Оказывать поддержку пациенту и его семье на всем протяжении диагностики и лечения.

СОВЕТ HESI: Основная задача в уходе за пациентами с раком половых органов - это своевременное обнаружение заболевания.

Рак молочной железы

Описание: Рак, который образуется в молочной железе

А. Рак молочной железы - это самый частый вид рака у женщин в Соединенных Штатах Америки.

Б. Одна из восьми женщин может заболеть раком молочной железы за свою жизнь.

В. Раннее обнаружение важно для успешного лечения.

Г. Рак молочной железы может быть и у мужчин. Они составляют менее 1% от всех больных.

Д. Факторы риска включают

1. Наследственность
2. Менструация до 12 лет и менопауза после 50 лет
3. Отсутствие детей или первая беременность после 30 лет
4. Рак матки в анамнезе
5. Ежедневное питье алкоголя
6. Наибольшая заболеваемость: женщины от 40 до 49 лет и старше 65 лет

Е. Рак молочной железы обычно бывает аденокарциномой, которая происходит из эпителиальных клеток, и растет в протоках или дольках.

Ж. Опухоли чаще всего находятся в верхней внешней четверти молочной железы и чаще в левой, чем в правой.

З. Раннее обнаружение важно.

1. Каждая женщина должна знать, как выглядят и чувствуются ее молочные железы в норме, и сразу же сообщать о любых изменениях своему врачу.
2. Маммография очень помогает в раннем обнаружении рака молочной железы.
   а. Первая маммография делается примерно в 35-40 лет
   б. Маммография делается каждые 1-2 года для женщин от 40 до 44 лет
   в. Маммография делается каждый год для женщин от 45 до 54 лет
   г. Не наносить лосьоны, тальк или дезодорант под руками перед процедурой (они могут создать на рентгене тени, похожие на кальцинаты)
3. Физическое обследование специалистом, который умеет осматривать молочные железы, должно проводиться ежегодно.

И. Опухоли меньше 4 см можно вылечить.

К. Окончательный диагноз рака молочной железы ставится по результатам биопсии.

Л. Распространенные места метастазирования (распространения) - подмышечные, надключичные и средостенные лимфатические узлы, а также легкие, печень, мозг и позвоночник.

М. Костные метастазы очень болят.

Н. Лечение зависит от стадии заболевания

1. Часто делают мастэктомию (удаление молочной железы).

а. Альтернативы мастэктомии - лумпэктомия/частичная мастэктомия.
б. Диссекция подмышечных лимфатических узлов часто делается вместе с другой операцией

2. Дополнительное лечение состоит из облучения (внешнего или имплантатами), противоопухолевой химиотерапии и гормональной терапии.
   а. Целевая терапия, такая как ингибиторы эстрогена (тамоксифен) или трастузумаб.
   б. Ингибиторы ароматазы

> СОВЕТ HESI: Наличие или отсутствие рецепторов к гормонам влияет на выбор пациентов для дополнительного лечения.

Оценка состояния пациентки медсестрой

А. Твердая опухоль (не подвижная и безболезненная)
Б. Морщинистость кожи
В. Втянутость соска
Г. Деформация груди
Д. Изменение цвета кожи
Е. Изменение текстуры кожи (апельсиновая корка)
Ж. Выделения из соска
З. Боль и язвы (поздние симптомы)
И. Диагностические тесты включают
1. Маммография
2. Биопсия и заморозка среза

Планы и вмешательства по уходу за пациентками

А. Оценить опухоль
1. Расположение
2. Размер
3. Форма
4. Консистенция
5. Прикрепление к соседним тканям
6. Поражение лимфатических узлов

Б. До операции
1. Узнать, чего пациентка ждет от операции и как будет выглядеть место операции после нее.
2. Поговорить о возможности пересадки кожи и косметической реконструкции, которые могут быть сделаны во время мастэктомии или позже.

В. После операции
1. Следить за кровотечением; проверять под бинтом, систему дренирования раны и под спиной пациентки (кровь может стекать на спину).
2. Подложить подушку под руку с оперированной стороны, слегка подняв ее.
3. Не измерять артериальное давление, не делать уколы и не брать кровь из руки, где была операция.
4. Посоветовать пациентке, чтобы она не травмировала руку, например, ожогами или царапинами.
5. Способствовать активности руки с оперированной стороны, например, предложив пожать маленький резиновый мячик.
6. Мотивировать пациентку к использованию руки, например, предложив расчесать волосы.
7. Научить пациентку послеоперационным упражнениям (поднимать руку вверх по стене и крутить веревку).

Г. Поддерживать пациентку в выражении своих опасений.
1. Рак
2. Смерть
3. Потеря груди

Д. Способствовать обсуждению пациенткой операции, диагноза, чувств, проблем и страхов.
Е. Быть рядом с пациенткой, когда она впервые увидит место операции; оказать эмоциональную поддержку.
Ж. Организовать программу "Достичь восстановления" (Американское общество по борьбе с раком); нужно согласие врача.
З. Признать процесс скорби.
1. Дать пациентке возможность плакать, отрешаться и т.д.
2. Помочь пациентке сфокусироваться на будущем, давая возможность говорить о потере.

И. Если реконструкция не обсуждалась до операции, поощрять пациентку к изучению или обсуждению этих вариантов после операции.

К. Поговорить об использовании временных и постоянных протезов.

Рак яичек

Описание: Рак яичек - это злокачественная опухоль, которая происходит из тканей мужской половой железы - яичка. Это самая частая причина смерти от рака у мужчин от 15 до 35 лет. Без лечения смерть наступает обычно за 2-3 года. Если выявить и начать лечение на ранней стадии, шанс на выздоровление составляет 90-100%.

Оценка состояния пациента

А. Ранние симптомы не заметны и часто не обращают на них внимания.
Б. Есть чувство тяжести или тупой боли в низу живота и паховой области.
В. Есть уплотнение или опухоль (без боли) на яичке.
Поздние симптомы включают
1. Боль в спине
2. Потеря веса
3. Утомляемость

Планы и вмешательства по уходу за пациентами

А. Послеоперационный уход после орхидэктомии
1. Следить за кровотечением.
2. Ограничивать физическую активность.

Б. Уход за пациентами, проходящими лучевую терапию.
В. Рекомендовать генетическое консультирование (часто советуют заморозить сперму перед операцией).
Г. Сказать, что сексуальная жизнь обычно не страдает, потому что оставшееся яичко увеличивается и вырабатывает достаточно тестостерона для сексуального влечения. Хотя количество спермы может уменьшиться, оргазм все еще возможен.

> СОВЕТ HESI: Профилактика: Все мужчины должны регулярно проверять свои яички (TSE) в одно и то же время каждый месяц после 14 лет.

Рак простаты

Описание: Рак простаты - это злокачественная опухоль, которая происходит из тканей предстательной железы. Он редко встречается до 40 лет, но является одной из основных причин смерти от рака у американских мужчин. К группам повышенного риска относятся те, у кого в анамнезе много сексуальных партнеров, половые инфекции, определенные вирусные инфекции и наследственность.

Оценка состояния пациента

А. Без симптомов, если опухоль не выходит за пределы железы
Б. Симптомы затруднения мочеиспускания
В. При метастазах: боль в спине, усталость, тяжесть в ногах и бедрах
Г. Повышенный уровень специфического антигена простаты (ПСА)
1. Тест на ПСА нужно делать до ректального исследования, чтобы не получить ложный результат.
2. Нужно регулярно проверять уровень ПСА в крови, чтобы следить за изменениями.
Рост ПСА или постоянно высокий уровень ПСА более надежен, чем однократный анализ.
3. Уровень ПСА может повышаться при воспалении, доброкачественном увеличении или раздражении простаты, а также при раке.

Д. Повышенный уровень кислой фосфатазы простаты (КФП)
Е. Ректальное исследование, обнаруживающее ощущаемый узел
Ж. Трансректальный ультразвук (ТРУЗИ), показывающий невидимые глазом опухоли
З. Окончательный диагноз по результатам биопсии

Планы и вмешательства медсестры

А. Научите, как важно рано обнаруживать рак.
Б. Предложите ресурсы: местные и национальные группы поддержки больных раком простаты; информацию также можно найти у Американского общества по борьбе с раком (программа Man to Man) и Фонда урологической помощи.
В. Подготовьте пациента к лучевой терапии
1. Внешнее лучевое "телетерапия" облучает простату и таз, а конформные техники позволяют давать большую дозу радиации без риска осложнений, направляя радиацию и ограничивая воздействие на соседние органы.
   а. Расскажите, как лечение помогает уничтожить рак.
      1) Нужно повторять лечение
      2) Посещайте все сеансы для хорошего результата.
   б. Ожидаемые результаты
   в. Побочные эффекты
      1) Лучевой цистит или проктит
      2) Дисурия (боль при мочеиспускании): проходит через 4-6 недель; сократите употребление продуктов или напитков, которые могут раздражать кишку или мочевой пузырь, например, кофеин и острые или жирные продукты.
      3) Частое мочеиспускание днем
      4) Частое пробуждение ночью, чтобы мочиться
      5) Супрапубический дискомфорт может раздражать кожу промежности; научите пациента чистить кожу промежности мягким средством и теплой водой, обращая внимание на складки кожи, и высушивать ее, носить свободную хлопковую одежду, чтобы снять раздражение кожи.
      6) Утомление и аппетит: шесть маленьких ед в день, продукты, богатые белками и углеводами; мультивитамин нужно принимать каждый день во время лучевой терапии.
2. Протонная лучевая терапия сочетает конформное изображение и заряженные протоны, чтобы точнее нацеливаться на клетки рака простаты, снижая повреждение кожи или соседних органов, например, мочевого пузыря и прямой кишки (см. внешнее лучевое облучение).
3. Брахитерапия - это внутренняя имплантация радиоактивных семян иода-125 или палладия-103 прямо в простату, которые излучают сильную радиационную энергию, убивая раковые клетки без сильного вреда для здоровых клеток.
   а. Подготовка включает очистку кишки и введение профилактических антибиотиков.
   б. Чистая жидкая еда за 12-24 часа до процедуры
   в. Ректальное давление или легкий дискомфорт ощущается, когда ультразвуковая пробка ставится, но боль не связана с имплантацией радиоактивных семян.
   г. Катетер остается, который могут убрать в день процедуры.
   д. Имплантация семян вызовет воспаление простаты и может вызвать симптомы, например, частое мочеиспускание днем, увеличение никтурии и трудность начала мочеиспускания. Эти симптомы обычно временные и уменьшаются по мере уменьшения воспаления простаты.
   е. Сперма может быть коричневого цвета в течение первых 1-2 месяцев после имплантации; половой контакт нужно избегать в течение этого периода, а зачатие запрещено.
   ж. Следите за стулом на предмет прохождения больших объемов ярко-красной крови (редко); посоветуйте пациенту, как справляться с лучевым циститом и проктитом.
   з. Научите пациента и партнера принципам радиационной безопасности.
   и. Избегайте близкого контакта с беременными женщинами и младенцами; не позволяйте детям (или взрослым) сидеть у вас на коленях в течение долгого времени в течение первых 2 месяцев после терапии.

Г. Подготовьте кишечник к операции, чтобы не засорить фекалиями место операции.
1. Клизмы и слабительные
2. Сульфасалазин (Азульфидин) или неомицин
3. Только прозрачные жидкости за день до операции, чтобы не засорить фекалиями место операции

Д. Оказывайте уход после операции.
1. Следите за тем, чтобы не текла моча, не шла кровь и не было инфекции.
2. Приложите поддерживающий бинт или нательное белье к разрезу на промежности.

3. Используйте подушку-пончик, чтобы не давить на разрез, когда сидите.
4. Не трогайте ректум (ректальные термометры, ректальные трубки и твердые свечи).
5. Ешьте низкоосколочную еду, пока рана не заживет.
6. Делайте так, чтобы не испражняться в первую неделю после операции, чтобы не засорить разрез.

Заболевания, передающиеся половым путем (ЗППП)

Описание: ЗППП - это заболевания, которые передаются при интимном сексуальном контакте.

А. ЗППП являются самыми распространенными инфекционными заболеваниями в Соединенных Штатах.

Б. Большинство случаев ЗППП приходится на подростков и молодых людей.

> СОВЕТ HESI: ЗППП у грудных детей и детей младшего возраста часто являются признаком сексуального насилия и должны быть доложены в соответствующие органы. Медсестра несет юридическую ответственность за сообщение о подозреваемых случаях жестокого обращения с детьми.

Оценка состояния пациента

См. таблицу 4.39.

> СОВЕТ HESI: Хламидиоз - наиболее распространенное инфекционное заболевание, о котором сообщают в Соединенных Штатах.

Планы и вмешательства медсестры

А. Относитесь к пациенту без предубеждений; будьте откровенны при сборе анамнеза.

Б. Уверьте пациента, что вся информация строго конфиденциальна. Получите полный сексуальный анамнез, который должен включать
1. Сексуальную ориентацию пациента
2. Сексуальные практики
   а. Пенильно-вагинальный
   б. Пенильно-анальный
   в. Пенильно-оральный
   г. Орально-вагинальный
   д. Анально-оральны
3. Тип защиты (барьерной), используемой
4. Методы контрацепции
5. Ранее перенесенные ЗППП

В. Разработайте план обучения и включите
1. Признаки и симптомы ЗППП
2. Способ заражения ЗППП
3. Напомните, что сексуальные контакты с кем-либо следует избегать во время лечения
4. Оцените уровень грамотности пациента и, если это возможно, предоставьте письменные инструкции по лечению; попросите пациента повторить эти инструкции, чтобы убедиться, что он их услышал и понял.

Г. Поощряйте пациента сообщать о всех сексуальных партнерах.

Д. Сообщайте о случаях ЗППП в соответствующие органы и службы здравоохранения.

Е. Информируйте женщин репродуктивного возраста о рисках для новорожденного.
1. Гонорейный конъюнктивит
2. Неонатальный герпес
3. Врожденный сифилис
4. Оральный кандидоз

> СОВЕТ HESI:
> Осложнения
> Воспаление тазовых органов (ВТО) затрагивает одну или несколько тазовых структур. Инфекция может приводить к образованию спаек и в дальнейшем к бесплодию. Боль, связанная с ВТО, лечится обезболивающими препаратами. Положение в постели с поднятым тазом может улучшить самочувствие и способствовать оттоку воспалительной жидкости. Антибиотикотерапия необходима для снижения воспаления и боли и должна быть эффективна против Neisseria gonorrhoeae и Chlamydia trachomatis.

Ж. Обучайте безопасному сексу.
1. Сократите количество сексуальных партнеров.
2. Избегайте секса с теми, кто имеет много партнеров.
3. Осмотрите гениталии и избегайте сексуальных контактов, если есть что-то подозрительное.
4. Мойте руки и гениталии до и после секса.
5. Используйте латексный презерватив как барьерную защиту.
6. Используйте водные смазки вместо масляных.
7. Используйте вагинальный спермицидный гель.
8. Избегайте душа до и после секса; душ повышает риск инфекций, потому что нормальные защитные механизмы организма ослабевают или разрушаются.
9. Немедленно обратитесь к врачу, если появятся симптомы.

> СОВЕТ HESI: Пациент обращается в клинику с язвой на половом члене.
> Какое стандартное лечение?
> Внутримышечная инъекция пенициллина (например, бензатин-пенициллин G, 2,4 миллиона единиц). Получить сексуальный анамнез, включая имена его сексуальных партнеров, чтобы они могли пройти лечение.

Таблица 4.39 Заболевания, передающиеся половым путем, и варианты лечения

ЗППП	Симптомы	Лечение
ТРЕПОНЕМА БЛЕДНАЯ, СИФИЛИС		
Лабораторная диагностика: ЛИВБ, ФА-АТ	**Первичный (местный) период:** до 90 дней после заражения • Шанкр (красные, безболезненные язвы с уплотненным краем) • Высоко заразительный **Вторичный (системный) период:** 6 недель - 6 месяцев после заражения • Гриппоподобные симптомы • Общее сыпь, затрагивающая ладони рук и подошвы ног • Язвы заразительны **Третичный период:** 10-30 лет после заражения • Сердечно-сосудистые и неврологические поражения	• Пенициллин G в/м (обычно 2,4 миллиона единиц) • Если аллергия на пенициллин (у взрослых), альтернативы: тетрациклин, или доксициклин, или цефтриаксон
НЕЙССЕРИЯ ГОНОРЕЯ, ГОНОРЕЯ		
Лабораторная диагностика: мазки, культуры	• Женщины: большинство беспроявленные • Мужчины: дисурия, желто-зеленые выделения из уретры, частое мочеиспускание	• Цефтриаксон натрия плюс доксициклин гиклат или азитромицин • Цефокситин, гентамицин
ХЛАМИДИЯ ТРАХОМАТИС, ХЛАМИДИОЗ		
Лабораторная диагностика: тканевая культура; хламидиазим; МикроТрак	• Женщины: многие беспроявленные, но могут иметь дисурию, неотложность, вагинальные выделения, температуру выше 38,3, боль в матке или придатках • Мужчины: главная причина негонококкового уретрита	• Доксициклин гиклат или азитромицин • Цефокситин, гентамицин
ТРИХОМОНАС ВАГИНАЛИС, ТРИХОМОНИАЗ		
Лабораторная диагностика: мокрый мазок	• Женщины: зеленые, желтые или белые пенистые с неприятным запахом выделения из влагалища с зудом • Мужчины: беспроявленные	• Метронидазол (Флагил) (мужские партнеры должны быть лечены, чтобы предотвратить повторное заражение)
КАНДИДА АЛБИКАНС, КАНДИДОЗ		
Лабораторная диагностика: вирусная культура	• Женщины: без запаха, белые или желтые, творожистые выделения с зудом • Мужчины: беспроявленные	• Миконазол нитрат (Монистат) • Клотримазол (Гине-Лотримин) • Нистатин (Микостатин) • Флуконазол (Дифлюкан) ПО однократная доза
ГЕРПЕС СИМПЛЕКС ВИРУС 2, ГЕРПЕС		
	• Везикулы в скоплениях, которые лопаются и оставляют болезненные эрозии, вызывающие болезненное мочеиспускание • Характеризуется ремиссиями и обострениями • Может быть заразным даже при отсутствии симптомов	• Ацикловир (Зовиракс) частично контролирует симптомы • Фамцикловир • Валацикловир • Паллиативная терапия • Вязкий лидокаин местно для облегчения боли • Держать пораженные участки чистыми и сухими.
ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА (ВПЧ)		
	• Более 70 штаммов, некоторые из которых вызывают рак шейки матки • Тревожный рост заболеваемости среди подростков • Поражения могут быть маленькими, бородавчатыми или сгруппированными • Могут быть плоскими или выпуклыми	• Рекомендуется регулярная вакцинация определенных групп населения до начала половой жизни • Применение медикаментов, таких как резина подофилла (противопоказана во время беременности) • Трихлоруксусная кислота (ТКА) • Лазер • Криотерапия (замораживание)
ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ), СПИД		
	(См. Расширенные клинические концепции)	

ФА-АТ, Флюоресцентный антителесный абсорбционный тест; ЛИВБ, Лаборатория исследования венерических болезней.

ОБЗОР РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

1. Какие показания к гистерэктомии у пациентки с миомой матки?
2. Перечислите симптомы и состояния, связанные с цистоцеле.
3. Какие самые важные медицинские мероприятия для послеоперационной пациентки, которой сделали гистерэктомию с антеропостериорной пластикой?
4. Опишите приоритетный уход за пациенткой, которой ввели радиоактивные имплантаты.
5. Какой скрининговый метод используется для выявления рака шейки матки? Каковы рекомендации Американского общества по борьбе с раком по поводу проведения мазка на цитологию для женщин младше 21 года?
6. Какие самые важные методы для раннего выявления рака молочной железы? Как часто следует использовать эти методы?
7. Опишите три медицинских мероприятия, которые помогут уменьшить отек после мастэктомии.
8. Назовите три приоритета, которые следует включить в план выписки для пациентки, которой сделали мастэктомию.
9. Какая самая распространенная причина негонококкового уретрита?
10. Какой возбудитель сифилиса?
11. Какая венерическая болезнь характеризуется зловонным, пенистым, зеленовато-желтым вагинальным выделением?
12. Какая венерическая болезнь характеризуется периодами ремиссии и обострения у мужчин и женщин?
13. Составьте план обучения для пациента с венерической болезнью.

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ОЖОГИ

Описание: Повреждение или гибель тканей, вызванное передачей энергии от источника тепла к телу

А. Категории
1. Термические
2. Радиационные
3. Электрические
4. Химические

Б. Разрушение тканей происходит от
1. Коагуляции
2. Денатурации белков
3. Ионизации клеточных компонентов

В. Критические системы, подверженные воздействию, включают
1. Дыхательную
2. Кожную
3. Сердечно-сосудистую
4. Почечную
5. Желудочно-кишечную
6. Нервную

Г. Степень тяжести определяется глубиной ожога (рис. 4.10).
1. Первая степень
   а. Поверхностный ожог частичной толщины (например, солнечный ожог)
   б. Повреждение эпидермиса
   в. Оставляет кожу розовой или красной, но без пузырей
   г. Сухой

	ВНЕШНИЙ ВИД РАНЫ	ОЩУЩЕНИЕ РАНЫ	ХОД ЗАЖИВЛЕНИЯ
1-я степень	Эпидермис остается целым и без пузырей. Покраснение; кожа бледнеет под давлением.	Болезненный	Дискомфорт длится 48-72 часа. Шелушение через 3-7 дней
2-я степень	Влажная, блестящая, выделяющая поверхность. Пузыри. Рана бледнеет под давлением.	Болезненный. Очень чувствителен к прикосновению воздушным потокам	Поверхностный ожог частичной толщины заживает менее чем за 21 день. Глубокий ожог частичной толщины требует более 21 дня для заживления. Скорость заживления варьируется в зависимости от глубины ожога и наличия/отсутствия инфекции.
3-я степень	Цвет переменчивый (например, глубокий красный, белый, черный, коричневый). Поверхность сухая. Тромбированные сосуды видны	Без чувствительности (↓ ощущение укола)	Для заживления требуется аутотрансплантация
4-я степень	Не бледнеет. Цвет переменчивый. Ограничение движения конечностей	Без чувствительности	Вероятна ампутация конечностей. Для заживления требуется аутотрансплантация

Рис. 4.10 (А) Ткани, пораженные ожогами различной глубины. (Б) Ожог частичной толщины. (В) Ожог полной толщины. (Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, М. Л., и Рибар, К. [2020]. Медико-хирургическая медицина: Концепции межпрофессионального сотрудничества [10-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

Рис. 4.11 Правило девяток для оценки процента ожога. (Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, М. Л., и Рибар, К. [2020]. Медико-хирургическая медицина: Концепции межпрофессионального сотрудничества (10-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир.)

д. Болезненный (облегчается охлаждением)
е. Незначительный отек
ж. Не оставляет рубцов и не требует трансплантации кожи

2. Вторая степень
   а. Глубокий ожог частичной толщины, разрушение эпидермиса и верхних слоев дермы
   б. Повреждение глубоких частей дермы
   в. Болезненный (чувствителен к прикосновению и холодному воздуху)
   г. Выглядит красным или белым, выделяет жидкость, присутствуют волдыри
   д. Волосяные фолликулы целы (т.е. волосы не выдергиваются легко)
   е. Очень отечный
   ж. Бледнение, сменяемое восстановлением капиллярного кровообращения
   з. Заживает без хирургического вмешательства, обычно не оставляет рубцов
3. Третья степень
   а. Ожог полной толщины и глубокий ожог полной толщины; включает полное разрушение дермы и эпидермиса
   б. Кожа не может регенерироваться
   в. Требует трансплантации кожи
   г. Подлежащие ткани (жир, фасция, сухожилие, кость) могут быть затронуты
   д. Рана выглядит сухой и коричневатой, поскольку образуется омертвевшая ткань
   е. Безболезненный

Д. Степень тяжести определяется площадью поверхности, пораженной ожогом.
1. Правило девяток: голова и шея 9%, верхние конечности 9% каждая, нижние конечности 18% каждая, передняя часть туловища 18%, задняя часть туловища 18%, область промежности 1% для взрослых (рис. 4.11)
2. Метод Лунда и Браудера: оценивает процент площади тела, пораженной ожогом; проценты присваиваются конкретным частям тела в зависимости от возраста пациента; критические области тела - лицо, руки, ноги и промежность (таблица 4.40).

Е. Три стадии лечения ожогов
1. Стадия I: реанимационная/экстренная фаза
   а. Начинается в момент травмы и заканчивается восстановлением проницаемости капилляров, которое обычно происходит через 48-72 часа после травмы.
   б. Характеризуется переходом жидкости из внутрисосудистого в межклеточное пространство и шоком; цель лечения - сохранить функционирование жизненно важных органов.
   в. Ожидайте введения больших объемов жидкости в этой фазе в зависимости от веса пациента и степени повреждения.
   г. Формулы замещения жидкости рассчитываются с момента травмы, а не с момента поступления в больницу.
2. Стадия II: острая фаза
   а. Происходит с начала диуреза (48-72 часа после травмы) до почти полного закрытия раны.
   б. Характеризуется переходом жидкости из межклеточного в внутрисосудистое пространство.
   в. Фокус на контроле инфекции, уходе за раной и ее закрытии, обезболивании, питании и физиотерапии.
3. Стадия III: реабилитационная фаза

ТАБЛИЦА 4.40 Схема Лунда и Браудера

Область	1 Год	1–4 Года	5–9 Лет	10–14 Лет	15 Лет	Взрослый
Голова	19	17	13	11	9	7
Шея	2	2	2	2	2	2
Передняя сторона	13	13	13	13	13	13
Задняя сторона туловища	13	13	13	13	13	13
Правая ягодица	2½	2½	2½	2½	2½	2½
Левая ягодица	2½	2½	2½	2½	2½	2½
Половые органы	1	1	1	1	1	1
Правая верхняя конечность	4	4	4	4	4	4
Левая верхняя конечность	4	4	4	4	4	4
Правая нижняя конечность	3	3	3	3	3	3
Левая нижняя конечность	3	3	3	3	3	3
Правая рука	2½	2½	2½	2½	2½	2½
Левая рука	2½	2½	2½	2½	2½	2½
Правое бедро	5½	6½	8	8½	9	9½
Левое бедро	5½	6½	8	8½	9	9½
Правая голень	5	5	5½	6	6½	7
Левая голень	5	5	5½	6	6½	7
Правая стопа	½	3½	3½	3½	3½	3½
Левая стопа	3½	3½	3½	3½	3½	3½

а. Происходит с момента основного закрытия раны до возвращения к оптимальному уровню физического и психосоциального приспособления (примерно 5 лет)
б. Характеризуется трансплантацией кожи и реабилитацией в соответствии с потребностями пациента

Оценка состояния пациента

А. Отсутствие кишечных шумов, указывающих на паралитический илеус
Б. Резко сниженное выделение мочи в первые 72 часа после травмы, с повышенной удельной плотностью
В. Резко повышенное выделение мочи (диурез) через 72 часа до 2 недель после начальной травмы
Г. Признаки недостаточного увлажнения
1. Беспокойство
2. Дезориентация
3. Уменьшение объема мочи и содержания натрия в моче и повышение удельной плотности мочи

Д. Признаки ожога дыхательных путей
1. Красное или обожженное лицо
2. Подпалинные волосы на лице и в носу
3. Ожоги вокруг рта
4. Конъюнктивит
5. Сажистые носовые выделения или кровавая мокрота
6. Хрипота
7. Асимметрия движений грудной клетки при дыхании и использование вспомогательных мышц, свидетельствующих о гипоксии
8. Хрипы, свистящее дыхание и ронхи, указывающие на вдыхание дыма
9. Нарушение речи и слюнотечение, свидетельствующие о отеке гортани

Е. Описание физиологических реакций на ожоги (рис. 4.12)
Ж. Существующие заболевания или недуги, которые могут повлиять на восстановление

Планы и вмешательства медсестры

А. Экстренный этап: цель - стабилизировать состояние пациента с постоянным мониторингом.
1. Оказывайте первую помощь пострадавшему.
а. Удалите причину ожога (ожог может продолжаться, если одежда прилипла к коже).
1) Тепловой: снимите одежду, охладите ожог, опуская его в теплую воду, наложите сухие стерильные бинты.
2) Химический: промойте пораженное место водой или солевым раствором.
3) Электрический: отсоедините пациента от источника тока.
а) Обеспечьте свободное дыхание; может потребоваться интубация, если есть опасность отека гортани.
б) Зафиксируйте исходные данные: пульс, давление, температура, газы крови, вес.
в) Оцените глубину и площадь ожога.
г) Сделайте прививку от столбняка.
д) Начните восполнение жидкости и электролитов: раствор Рингера с лактатом с добавлением электролитов и коллоидов, подбирая дозировку по лабораторным анализам и формуле реанимации жидкостью.

Рис. 4.12 Физиологические действия компенсаторных реакций симпатической нервной системы на ожоговую травму (ранняя фаза). (По Игнатавичюс, Д. Д., и Уоркман, М. Л.: Медико-хирургическая медицина: Ориентированная на пациента совместная забота [7-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс; Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, М. Л., и Рибар, К. [2020]. Медико-хирургическая медицина: Концепции межпрофессионального сотрудничества [10-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

Следите за гемодинамикой, чтобы не допустить обезвоживания или перегрузки жидкостью.

е) Вставьте назогастральный зонд, чтобы предупредить рвоту, вздутие живота и попадание желудочного содержимого в легкие.

ж) Введите обезболивающее по вене по назначению врача.

2. Следите за уровнем гидратации.
   а. Измеряйте диурез каждый час (норма 30-100 мл/ч).
   б. Подбирайте инфузионную терапию так, чтобы диурез был в норме 30-100 мл/ч.
   в. Тщательно учитывайте водный баланс.
   г. Взвешивайте пациента каждый день.
   д. Определяйте признаки обезвоживания.
      1. Беспокойство
      2. Смятение
      3. Гипотермия
      4. Снижение диуреза
3. Следите за дыхательной функцией.
   а. Ухаживайте за интубированным пациентом.
   б. При необходимости отсасывайте секрет из эндотрахеальной или назотрахеальной трубки.
   в. Контролируйте газы крови.
   г. Определяйте цианоз, смятение.
   д. Подавайте кислород.
   е. Стимулируйте использование ингалятора, кашель и глубокое дыхание.
   ж. Поднимайте головной конец кровати на 30 градусов или больше при ожогах лица и головы.
4. Ухаживайте за ожоговыми ранами.
   а. Соблюдайте строгую асептику.

СОВЕТ HESI: Инфекция - это опасная для жизни угроза для людей с ожогами.

   б. Выполняйте дебридемент и смену бинтов в зависимости от состояния пациента.
   в. Меняйте бинты как можно быстрее (очень больно); заранее обезболивайте пациента; соблюдайте стерильную технику.
   г. Поддерживайте температуру в палате выше 32°C, увлажняйте и защищайте от сквозняков.
   д. Регулярно измеряйте температуру тела; имейте под рукой гипертермические одеяла.
5. Определяйте наличие паралитического илеуса.
   а. Отсутствие перистальтики
   б. Тошнота и рвота
   в. Вздутие живота
6. Помогайте справляться с болевым синдромом.
   а. Вводите обезболивающие средства внутривенно.
   б. Обучайте дистракционным и релаксационным техникам.
   в. Обучайте использованию образных представлений.
7. Определяйте наличие нарушения кровообращения в ожогах, сжимающих части тела. Подготавливайте пациента к эсхаротомии (хирургическому разрезу эсхары [некротической дермы] для уменьшения сдавления).
8. Обеспечивайте правильное питание.
   а. Поддерживайте режим НПВ, пока не появится перистальтика, затем постепенно переходите на прозрачные жидкости по назначению врача.
   б. Предоставляйте диету, богатую белками, углеводами, жирами и витаминами.
   в. Контролируйте калорийность питания.

Б. Острая фаза: характеризуется восстановлением жидкости из межклеточного пространства в сосудистое (появляется диурез); начинается через 72 часа после травмы и длится до почти полного заживления раны.

1. Предотвращайте инфекцию, соблюдая следующее:
   а. Соблюдайте изоляцию всего ожогового отделения.
   б. Накрывайте волосы во время процедур.
   в. Надевайте маски во время смены бинтов.
   г. Используйте стерильную технику для гидротерапии, смены бинтов и дебридемента.
   д. Вводите антибиотики внутривенно, если это необходимо.
   е. Не допускайте в палату живых растений и цветов; они запрещены.
2. Используйте шины и располагайте пациента так, чтобы предотвратить контрактуры. Не используйте подушки при ожогах шеи.
3. Выполняйте упражнения для суставов; они болезненны.
   а. Давайте пациенту обезболивающее перед упражнениями для суставов.
   б. Выполняйте активные упражнения для суставов в течение 3-5 минут несколько раз в день.
   в. Перемещайте пациента как можно скорее, используя индивидуальные шины.
   г. Стимулируйте активные упражнения для суставов, когда пациент вне постели.
4. Обеспечьте жидкостную терапию; можно использовать коллоиды, чтобы удерживать жидкость в сосудистом пространстве.
   а. Регулярно контролируйте биохимические анализы крови.
   б. Поддерживайте внутривенный доступ; полезно использовать солевой замок или периферический центральный катетер (ПЦК) для длительного использования.
   в. Тщательно учитывайте водный баланс.
   г. Стимулируйте прием жидкости через рот.
5. Обеспечьте адекватное питание.
   а. Предоставляйте диету с высоким содержанием калорий (до 5000 калорий/день), белков, углеводов и жиров.
   б. Давайте пищевые добавки через назогастральный зонд или энтеральное питание по ночам, если калорийность питания недостаточна.
   в. Точно учитывайте калорийность питания.
   г. Давайте все лекарства с молоком или соком.
   д. Может потребоваться парентеральное питание.
   е. Взвешивайте пациента каждый день.
6. Ухаживайте за ожоговыми ранами.
   а. Обезболивайте пациента перед процедурой.
   б. Очищайте рану по протоколу учреждения (ежедневно или до трех раз в день) в гидротерапии или душе.
   в. Наносите сульфадиазин серебра (Сильваден) или мафенид ацетат (Сульфамилон); бинты, пропитанные серебром, такие как Актикоат, можно оставлять на месте от 3 до 14 дней или другие антимикробные средства на ожоговую область по назначению врача (таблица 4.41).
   г. Покрывайте бинтом (закрытый метод) или оставляйте открытой (открытый метод), в соответствии с политикой учреждения или назначением врача.
   д. Подготавливайте пациента к трансплантации, когда эсхара будет удалена.
   е. Подготавливайте пациента к аутотрансплантации (использование собственной кожи пациента для трансплантации).
   ж. Используйте тепловую лампу для донорского участка после трансплантации, чтобы позволить области реэпителизироваться.

ТАБЛИЦА 4.41 Местные противомикробные средства

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Ацетат мафенида	• Лечение ожогов • Обычно используется с открытым методом ухода за раной	• Болезненный • Вызывает легкую ацидоз	• Давать обезболивающее перед сменой повязки. • Быстро проникает в рану
• Серебросульфадиазин	• Лечение ожогов • Обычно используется с открытым методом ухода за раной • Используется для предотвращения кислотно-основных осложнений • Делает эсхар мягким, облегчая очищение раны	• Медленно проникает в рану	• Давать обезболивающее перед сменой повязки.

> СОВЕТ HESI: Существующие заболевания, которые могут повлиять на восстановление после ожогов, это возраст, хронические болезни (диабет, сердечные проблемы и т.д.), физические недостатки, болезни, регулярно принимаемые лекарства, и злоупотребление наркотиками или алкоголем.

B. Реабилитационная фаза: характеризуется отсутствием риска инфекции
1. Происходит постоянное планирование выписки.
2. Пациент может вернуться домой, когда инфекция будет исключена.
3. Рекомендуются высокобелковые жидкости с витаминными добавками.
4. Необходимо постоянно носить компрессионные бинты или одежду, чтобы предотвратить гипертрофическое рубцевание и контрактуры.

ОБЗОР ОЖОГОВ

1. Перечислите четыре категории ожогов.
2. Глубина ожога является мерой тяжести. Опишите характеристики поверхностных ожогов неполной толщины, глубоких ожогов неполной толщины и ожогов полной толщины.
3. Опишите регулирование жидкости в экстренной фазе, острой фазе и фазе реабилитации у ожогового пациента.
4. Опишите обезболивание ожогового пациента.
5. Назовите основные мероприятия при поступлении ожогового пациента в стационар.
6. Питательный статус является важным фактором при уходе за ожоговым пациентом. Перечислите три конкретных пищевых вмешательства, используемых у ожоговых пациентов.
7. Опишите способ тушения каждого из следующих видов ожогов: термический, химический и электрический.
8. Перечислите четыре признака ожога дыхательных путей.
9. Почему ожоговому пациенту не разрешается пить "свободную" воду?
10. Что такое аутографт?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 4.1

Инфаркт миокарда

Анамнез и физикальное обследование (АФО)

Субъективно: Основная жалоба (ОЖ): Тяжесть в груди и одышка в течение 5 дней.

История настоящего заболевания (ИНЗ): Б. С. - 68-летняя женщина европеоидной расы, поступившая в больницу с ОЖ тяжести в груди и одышки (ОД) в течение последних 5 дней. Тяжесть локализована в центре груди, периодическая, связана с физической нагрузкой, ОД и тошнотой, уменьшается в покое; боль отдает в левую челюсть. ОД усилилась за 5 дней и прогрессировала до ортопноэ, усиливается при ходьбе и уменьшается в покое.

Анамнез заболевания (АЗ): Сахарный диабет 2 типа, гипертония, гипотиреоз, псориаз, переходно-клеточный рак мочевого пузыря с ТУР опухоли в 2001 году, карциноид поджелудочной железы после операции Виппла в 2001 году, узелки в легких после резекции легкого в 2001 году с последующим инфарктом миокарда во время операции при нормальных коронарных артериях, карциноид тонкой кишки с метастазами в печень после правосторонней гемиколэктомии в 2010 году и последующей вставки желчного стента в 2015 году. Предыдущая госпитализация по поводу сепсиса вторично желчным дренажам в 2015 году. Нет травм или несчастных случаев. Нет анамнеза детских или инфекционных заболеваний.

Социальный анамнез (СА): Живет дома с мужем и собакой. Бросила курить 40 лет назад, раньше курила ½ пачки в день (ПД) X 10 лет. Не пьет, не употребляет другие виды рекреационных наркотиков. Имеет медицинскую страховку и достаточный доступ к ресурсам для удовлетворения потребностей в здравоохранении

Лекарства

Ежедневно

Инсулин гларгин 60 единиц в день

Новолог инсулин по скользящей шкале перед едой: 6 единиц, если 100-150 мг/дл (5,7-8,57 ммоль/л); 8 единиц, если 151-200 мг/дл (8,6-11,4 ммоль/л); 10 единиц, если 201-250 мг/дл (11,48-14,2 ммоль/л); 12 единиц, если больше 250 мг/дл (14,2 ммоль/л)

Левотироксин 175 мкг через день с 150 мкг в день

Рамиприл 10 мг в день

Гидрохлоротиазид 12,5 мг два раза в день

Метопролол 50 мг в день

Клобетазол 0,05% в день на стопу

Кальципотриен 0,005% в день на стопу

Ежемесячно

Октреотид ацетат 20 мг в/м каждые 4 недели

Цианокобаламин инъекция 1 мл ежемесячно

Каждые 3 недели

Иммунотерапия в/в инфузии

По необходимости

Альбутерол ингалятор 1-2 затяжки два раза в день

Золпидем 10 мг перед сном

Продолжение

СЦЕНАРИЙ КЛИНИЧЕСКОГО СУДА 4.1
Инфаркт миокарда - продолжение

Лоратадин 10 мг ежедневно

Трамадол 50 мг каждые 4-6 часов

Безрецептурный комплекс
B Plus ежедневно Кальций 1200 мг ежедневно CoQmax 400 мг ежедневно Витамин С

500 мг ежедневно Омега ежедневно Биотин ежедневно

Витамин D 5000 МЕ ежедневно Расторопша ежедневно

Мультивитамин ежедневно Ультрафлора (пробиотики) ежедневно

Аллергии: сульфат морфина (сыпь)

Обзор систем (ROS)
Субъективно
Общее: отрицает лихорадку. Сообщает о недавнем прибавлении веса на 11 фунтов за 7 дней, несмотря на диету для похудения.

Отрицает изменения аппетита.

Интегументарная: отрицает изменения кожи, небольшое пятно псориаза на подошве левой ноги, потливость.

Голова, глаза, уши, нос, горло (ГГУНГ): отрицает головную боль, черепно-мозговую травму. Сообщает о недавних изменениях зрения, описываемых как двойное зрение в течение 2-3 недель, которое полностью прошло неделю назад (мозговое сканирование отрицательное). Отрицает боль в ушах, носовые выделения, боль в горле.

Грудь: отрицает изменения груди.

Дыхательная: сообщает о одышке в течение последних 5 дней (см. HPI). Отрицает кашель, свистящее дыхание, выделение мокроты.

Сердечно-сосудистая: сообщает о тяжести в груди в течение последних 5 дней (см. HPI). Сообщает о сердцебиении. Отрицает периферический отек, изменения цвета конечностей.

Желудочно-кишечная: сообщает о билиарном дренировании с обеих сторон, которые заменяются каждые 4 месяца. Сообщает о тошноте. Отрицает рвоту. Сообщает о диарее, но говорит, что это соответствует ее обычной рутине вторично к брюшным операциям. Отрицает вздутие живота, газы.

Генито-мочевая: отрицает жжение при мочеиспускании, вагинальные выделения. Мышечно-скелетная: отрицает мышечную/суставную боль, теплоту, слабость. Неврологическая: отрицает затруднение концентрации, изменения походки, онемение, покалывание. Психиатрическая: отрицает изменения настроения, тревогу, депрессию.

Объективно
Физикальное обследование
Жизненные показатели: температура 36,5С (97,7 F) по рту, ЧСС: 140 уд/мин, ЧД: 20 уд/мин, АД: 118/59 мм рт.ст., SpO2: 96%, кислород на 3 л/мин через носовой катетер

Общее: выглядит нетоксичной, без острой боли, хорошо питается, хорошо увлажнена. Адекватно отвечает на вопросы.

Интегументарная: теплая и сухая, соответствует этническому происхождению.

ГГУНГ: голова нормоцефальная, без травм. Нет склеральной желтухи, конъюнктивальной инъекции. Ушные проходы без покраснения, отека. Барабанные перепонки с обеих сторон жемчужно-серые и целые. Нет носовых выделений, нет отечности носовых раковин. Слизистая оболочка рта розовая, влажная, миндалины 2+ без налета, нет зловонного дыхания. Шея подвижная, без жесткости, трахея по средине.

Грудь: отложено.

Дыхательная: эупноэ. Легкие чистые при аускультации с обеих сторон (СТАВ), нет патологических шумов. Нет использования вспомогательных мышц.

Сердечно-сосудистая: неправильно-неправильная, частота 120-140 уд/мин. Отмечаются S1S2, нет S3S4, нет шумов, трения, галопа. Нет цианоза, акроцианоза.

Желудочно-кишечная: живот мягкий, безболезненный, не вздутый. Кишечные шумы (КШ) + Х 4 квадранта. Отмечаются внешние желчные дренажи Х 2.

Генито-мочевая: отложено.

Мышечно-скелетная: Полный активный диапазон движений (АДД). Мышечная сила в норме.
Неврологическая: Черепные нервы II-XII грубо в норме. Глубокие сухожильные рефлексы (ГСР) 2+ на бицепсе, трицепсе, колене, лодыжке.
Псих: Адекватный, разговорчивый.

Лабораторные результаты
Анализ мочи (АМ

Внешний вид: Мутная	Цвет: Желтый	Удельная плотность мочи: 1.018
Плоские эпителиальные: Редко	Кровь: Отрицательная	Бактерии: Отрицательные
Билирубин: Отрицательный	Лейкоцитарная эстераза: Отрицательная	Глюкоза: Отрицательная
Кетоны: Отрицательные	pH: 5	Слизь: Редко
Нитрит: Отрицательный	Лейкоциты (белые кровяные клетки): 0-2	Белок: Отрицательный
Эритроциты (красные кровяные клетки): 0-2		

Глюкоза в крови
379 мг/дл (21,6 ммоль/л)

Липидный профиль	Кардиомаркеры	Рентгенография грудной клетки в двух проекциях
Холестерин 152 мг/дл (3,8 ммоль/л) Триглицериды 60 мг/дл (1,8 ммоль/л) ЛПВП (липопротеины высокой плотности) 48 мг/дл (1,24 ммоль/л) ЛПНП (липопротеины низкой плотности) 92 мг/дл (2,38 ммоль/л)	Тропонин I: 4,002 нг/мл (4,002 мкг/л) Тропонин I: 3,051 нг/мл (3,051 мкг/л) (через 6 часов) БНП (мозговой натрийуретический пептид): 1196 нг/мл (1196 мкг/л)	Размер сердца в норме. Легкие нормально расправлены и чистые. Нет плеврального выпота или пневмоторакса. Острых изменений не выявлено.

ЭКГ (электрокардиограмма)	Биохимический анализ крови	Гематологический анализ крови
Фибрилляция предсердий с быстрым желудочковым ритмом Боковой ИМ, острый Нижний ИМ, острый Задержка внутрижелудочковой проводимости Нет подъема сегмента ST	Натрий: 135 мэкв/л (135 ммоль/л) Калий 4,5 мэкв/л (4,5 ммоль/л) Хлор: 105 мэкв/л (105 ммоль/л) Содержание CO2: 19 мэкв/л (19 ммоль/л) Уровень глюкозы: 219 мг/дл (12,5 ммоль/л) Мочевина: 40 мг/дл (14,4 ммоль/л) Креатинин: 1,17 мг/дл (131,7 мкмоль/л) Соотношение мочевина/креатинин: 34,2 Кальций: 9,1 мг/дл (2,25 ммоль/л) ОЦК (оценочная скорость клубочковой фильтрации): 46 мл/мин	Лейкоциты: 13,7 Эритроциты: 4,22 Гемоглобин: 12 г/дл (120 ммоль/л) Гематокрит: 38,3% (0,38.3) МСГ (средний гемоглобин эритроцита [Гб/Эр]): 29,6 пг (29,6 пг) СГЭ (средняя концентрация гемоглобина эритроцита [Гб/Гт]): 32,6% (32,6 г/дл) МСВ (средний объем эритроцита [Гт/Эр]): 90,7 мм3 (90,7 фл) РАС (ширина распределения эритроцитов по объему): 16,4% (16,4%)

СЦЕНАРИЙ КЛИНИЧЕСКОГО СУДА 4.1
Инфаркт миокарда - продолжение

Оценка

Диагнозы при поступлении	Список проблем/анамнез	Хирургические вмешательства
Атипичная боль в груди Одышка при физической нагрузке Фибрилляция предсердий с быстрым желудочковым ритмом Узел в легком Острый инфаркт миокарда: без подъема сегмента ST	Рак мочевого пузыря Рак поджелудочной железы Рак толстой кишки Рак печени Нарушение желчеоттока Гипертония Сахарный диабет Гипотиреоз	Дренирование желчных протоков X 2 Резекция легкого Операция Виппля Абляция печени

План

Госпитализировать в отделение средней медицинской помощи (ОСМП) для постоянного кардиомониторинга. Начальный план включает

Дилтиазем

Амиодарон

Низкая доза карведилола

Эхокардиография

Проверить ТТГ, серийные тропонины

D-димер, компьютерная томография ангиография (КТА), если D-димер повышен Противорвотные средства

Профилактика ЖКТ и венозного тромбоэмболизма (ВТЭ)

Контроль уровня глюкозы в крови до и после еды и на ночь

Инсулин по скользящей шкале

Регулировать АД по критериям Совместного национального комитета (СНК)

Консультация кардиолога

Задиктовано: Эдвард Рамсен, доктор медицины

Вопросы по клиническому случаю
Множественный выбор

1. Учитывая проблему, с которой обратился этот пациент, диагнозы при поступлении и анамнез, на какие проблемы должна быть готова следить медсестра? **Выберите все подходящие варианты.**
   1. Тромбоцитопения
   2. Бронхоспазм
   3. Перегрузка жидкостью
   4. Снижение сердечного выброса
   5. Уменьшение почечного кровотока
   6. Венозный тромбоэмболизм

Расширенное перетаскивание

2. Медсестра анализирует документацию лечащего врача в медицинской карте. Сопоставьте клинические проявления/назначения с известными или подозреваемыми диагнозами у г-жи С. с момента поступления в больницу. Все варианты (клинические проявления/назначения) должны быть использованы. **Опции могут использоваться с более чем одним известным или подозреваемым диагнозом.**

Клиническое проявление/назначение

- ЧСС: неправильно-неправильный, частота 120-140 уд/мин
- Одышка в течение последних 5 дней
- Недавний прирост веса на 5 кг за 7 дней, несмотря на диету
- Тяжесть в груди в течение последних 5 дней
- Жалобы на сердцебиение
- Тропонин I: 4,002
- БНП: 1196
- скФ: 46
- Дилтиазем для контроля частоты ритма
- Амиодарон
- Низкая доза карведилола
- Эхокардиография
- ТТГ
- Серийные тропонины
- D-димер, КТ-ангиография, если D-димер повышен
- Консультация кардиолога

Множественный выбор

3. Кроме назначенных диагностических исследований, какое дополнительное исследование медсестра должна ожидать, что будет необходимо для г-жи С.?
   1. Рентгенография брюшной полости
   2. Кардиокатетеризация
   3. Ультразвуковое исследование обеих нижних конечностей
   4. КТ брюшной полости с контрастом и без него

Продолжение клинического случая
Отчет о состоянии

У г-жи С. была выполнена кардиокатетеризация. Основные коронарные артерии не показали закупорки. Серийные уровни тропонина I начинают показывать нисходящую тенденцию. Уровень ТТГ у г-жи С. составляет 2 мМЕ/л (2 мкМЕ/мл).

Вопросы по клиническому случаю
Множественный выбор

4. Если подозревается, что причиной тахидисритмии у г-жи С. является нарушение функции щитовидной железы, какие результаты уровня ТТГ должна ожидать медсестра?
   1. Низкий ТТГ
   2. Высокий ТТГ
   3. Нормальный ТТГ
   4. Критически высокий ТТГ

Задание с заполнением пропусков

5. Медсестра предоставляет г-же С. информацию об эффекте домашних лекарств. Как медсестра должна объяснить новые лекарства пациентке? **Завершите следующие предложения, выбрав из предложенных вариантов.**

6. Апиксабан принимается для ______________________.
   - предотвращения образования тромбов
   - снижения отложений липидов и кальцинирования коронарных артерий
   - предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда

7. Лизиноприл принимается ______________________.
   - для лечения сердечной недостаточности и диуреза избыточного объема жидкости
   - в качестве добавки для предотвращения гипокалиемии у пациента, принимающего фуросемид
   - для предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда

8. Дигоксин принимается для ______________________.
   - предотвращения образования тромбов
   - стимуляции кардиотонической активности и улучшения работы сердца
   - в качестве профилактического средства после острого инфаркта миокарда для снижения отложений липидов и кальцинирования коронарных артерий

9. Симвастатин принимается в качестве ______________________.
   - для лечения фибрилляции предсердий
   - в качестве добавки для предотвращения гипокалиемии у пациента, принимающего фуросемид
   - в качестве профилактического средства после острого инфаркта миокарда для снижения отложений липидов и кальцинирования коронарных артерий

10. Калий принимается в качестве ______________________.
    - для снижения артериального давления
    - для лечения сердечной недостаточности и диуреза избыточного объема жидкости
    - в качестве добавки для предотвращения гипокалиемии у пациента, принимающего фуросемид

Продолжение

СЦЕНАРИЙ КЛИНИЧЕСКОГО СУДА 4.1
Инфаркт миокарда - продолжение

11. Амиодарон принимается для______________________.
   - предотвращения стенокардии
   - предотвращения избыточного накопления жидкости
   - лечения фибрилляции предсердий
12. Фуросемид принимается для______________________.
   - снижения артериального давления
   - лечения сердечной недостаточности и диуреза избыточного объема жидкости
   - предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда
13. Спиронолактон принимается для ______________________.
   - предотвращения образования тромбов
   - в качестве профилактического средства после острого инфаркта миокарда для снижения отложений липидов и кальцинирования коронарных артерий
   - предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда и может также использоваться для компенсации калийвымывающего эффекта фуросемида
14. Нитроглицерин принимается ______________________.
   - по необходимости при стабильной стенокардии
   - предотвращения образования тромбов
   - предотвращения развития липидных бляшек в коронарных сосудах

Ответы на вопросы по клиническому случаю

1. 2, 3, 4, 5, 6. В результате фибрилляции предсердий с быстрым желудочковым ответом и повреждения миокарда из-за ишемии у пациента есть риск снижения сердечного выброса. Из-за повреждения сердечной мышцы возможно уменьшение общей сердечной податливости. Кроме того, в результате снижения сердечного выброса есть риск ухудшения почечного кровотока. Пациент подвержен риску ВТЭ из-за его анамнеза рака. Кроме того, фибрилляция предсердий повышает риск образования сгустков. Бронхоспазм - еще одна возможность в случае легочной эмболии как компенсаторный механизм повреждения дыхательных путей. Хотя у пациента есть анамнез рака, тромбоцитопения не является конкретной проблемой в настоящее время, потому что пациент не лечится химиотерапией.

2.

Предполагаемый или подтвержденный диагноз	Предполагаемый или подтвержденный диагноз	Предполагаемый или подтвержденный диагноз
Фибрилляция предсердий с быстрым желудочковым ритмом	Острый инфаркт миокарда	Легочная эмболия
ЧСС: неправильно-неправильный, частота 120-140 уд/мин Одышка в течение последних 5 дней	Одышка в течение последних 5 дней Набор веса 5 кг за 7 дней, несмотря на диету	Одышка в течение последних 5 дней
Жалобы на сердцебиение	Тяжесть в груди в течение последних 5 дней	D-димер, КТ-ангиография, если повышен
Дилтиазем	Жалобы на сердцебиение	
Амиодарон	Тропонин I: 4,002 нг/мл (4,002 мкг/л)	
ТТГ	БНП: 1196 нг/мл (1196 мкг/л)	
Консультация кардиолога	Малые дозы карведилола Эхокардиография Повторные определения тропонина Консультация кардиолога	

Неправильный сердечный ритм с частотой 120-140 уд/мин соответствует диагнозу Беллы: фибрилляция предсердий с быстрым желудочковым ритмом. Ее жалобы на одышку в течение последних 5 дней связаны с фибрилляцией предсердий, а также с острым инфарктом миокарда и возможной легочной эмболией.

Сообщение г-жи С. о наборе веса 5 кг за 7 дней, несмотря на диету, связано с острым инфарктом миокарда, и следует подозревать расширительную кардиомиопатию с сердечной недостаточностью вторично к ишемии миокарда и сердечной недостаточности. Тяжесть в груди в течение последних 5 дней должна быть связана с острым инфарктом миокарда. Сообщения о сердцебиении характерны для фибрилляции предсердий и могут быть последующим ритмом в результате острого инфаркта миокарда. Уровень тропонина I должен быть связан с острым инфарктом миокарда и является кардиоферментом, указывающим на ишемию миокарда. Уровень БНП 1196 связан с острым инфарктом миокарда и может указывать на последующую сердечную недостаточность. СКФ 46 мл/мин, скорее всего, связан с уменьшением перфузии почек в результате острого инфаркта миокарда. Нормальный СКФ для взрослых составляет более 90 мл/мин. Дилтиазем для контроля частоты ритма используется для управления быстрым желудочковым ритмом, связанным с фибрилляцией предсердий. Амиодарон - это антидисритмическое средство, используемое для лечения фибрилляции предсердий. Малые дозы карведилола используются для предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда. Эхокардиография важна для этого пациента, чтобы оценить ЛВЭФ и общую сердечную податливость после острого инфаркта миокарда. Уровень ТТГ важен, потому что для пациента с гипотиреозом на левотироксине важно оценить наличие транзиторного гипертиреоза в результате избыточного введения. Это может вызвать тахидисритмии, такие как фибрилляция предсердий с быстрым желудочковым ритмом. Повторные определения тропонина важны для отслеживания динамики и связаны с острым инфарктом миокарда. D-димер полезен для оценки образования фибрина в организме и может быть использован как скрининговый тест для определения необходимости другого теста, такого как КТ-ангиография, чтобы исключить легочную эмболию. Консультация кардиолога необходима для лечения вновь возникшей фибрилляции предсердий и острого инфаркта миокарда.

3. Кардиокатетеризация важна для г-жи С, чтобы оценить проходимость коронарных артерий и степень повреждения сердца. Кардиокатетеризация также может дать информацию о функции клапанов и ЛВЭФ. Учитывая тот факт, что у г-жи С был острый инфаркт миокарда, возможно, что есть закупорка в одной из основных коронарных артерий. Может быть показано перкутанное вмешательство с коронарным стентированием. Рентген брюшной полости полезен для выявления любых патологий брюшной полости, включая запор, и не требуется в настоящее время. Ультразвук обеих нижних конечностей был бы полезен для исключения глубоких венозных тромбозов нижних конечностей, и не требуется в настоящее время на основании клинической картины г-жи С. КТ брюшной полости с контрастом и без него полезен для оценки функции кишечника и воспалительных состояний или перфорации, и не требуется для г-жи С.
4. Транзиторный гипертиреоз - потенциальная причина тахидисритмий. Избыточное введение гормона щитовидной железы может вызвать эту проблему. Медсестра обнаружит низкий уровень ТТГ и повышенный свободный Т4 при состоянии гипертиреоза. Медсестра также может заметить гранично низкий уровень ТТГ и нормальный свободный Т4, если эта проблема началась в предыдущие недели, но начала разрешаться. Нормальный уровень ТТГ составляет 2е10 мМЕ/л (2е10 мкМЕ/мл)[1]. Избыток гормона щитовидной железы может вызвать симптомы, отмеченные у г-жи С, но часто происходит в течение нескольких недель, пока сердце не пострадает до точки острого инфаркта миокарда; это может быть причиной граничных или нормальных значений при поступлении с сердечными проблемами.
5.
   а. предотвратить образование тромбов
   б. предотвратить ремоделирование сердца после острого инфаркта миокарда
   в. способствовать кардиальной инотропной активности и эффективному сердечному насосу
   г. в качестве профилактической меры после острого инфаркта миокарда для уменьшения отложения липидов и кальцинирования коронарных артерий
   д. в качестве добавки для предотвращения гипокалиемии у пациента, принимающего фуросемид
   е. лечение фибрилляции предсердий
   ж. лечение сердечной недостаточности и способствование диурезу избыточного объема жидкости
   з. для предотвращения ремоделирования сердца после острого инфаркта миокарда и также может использоваться для компенсации потери калия под действием фуросемида
   и. по мере необходимости для стабильной стенокардии

Написано: L3.101 Линда А. Сильвестри, доктор философии, медсестра

ВОПРОС В СТИЛЕ ЭКЗАМЕНА NEXT-GENERATION NCLEX (NGN): ВОПРОС С БАБОЧКОЙ

Медсестра в отделении скорой помощи занимается 82-летним пациентом.

ЗАПИСИ МЕДСЕСТРЫ: 1600: Пациент приехал в сопровождении супруги. Отмечается птоз левого века, опущение левой половины лица и нарушение речи. Наблюдается слабость левой половины тела. Пациент сознателен, но испытывает трудности с ответами на вопросы. Супруга сообщает, что у пациента были похожие симптомы несколько дней назад, но они прошли через несколько часов. Эти симптомы начались в 0600 и не улучшились, и супруга считает, что слабость ноги усилилась, так как пациент не может на ней стоять. Супруга также сообщает, что пациент плохо питается и не мочился в течение 24 часов. Дыхательные звуки чистые. Зрачки реагируют на свет, но правый меньше. Кишечные звуки присутствуют во всех квадрантах, кожа теплая и сухая. Жизненные показатели: температура 36,9 °C, пульс 130, частота дыхания 18, артериальное давление 190/94, пульсоксиметрия 92% на воздухе комнаты.

Медсестра просматривает оценку состояния пациента, чтобы начать план лечения.

Инструкция

Заполните диаграмму, выбрав из предложенных вариантов, какое потенциальное состояние пациент скорее всего испытывает, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 параметра, которые медсестра будет контролировать, чтобы оценить прогресс пациента.

Действие, которое нужно предпринять	Возможные состояния	Параметры для контроля
Измерить уровень глюкозы в крови	Обезвоживание	Электрокардиограмма (ЭКГ)
Взять образец мочи для анализа	Гипогликемия	Неврологический статус
Попросить назначить нормальный физиологический раствор для внутривенного введения	ТИА/Инсульт	Водный баланс
Попросить назначить антигипертензивное средство	Мигрень	Профилактика падений
Начать упражнения по развитию подвижности на пораженной стороне		Уровень глюкозы в крови

Для дополнительного обзора перейдите по ссылке http://evolve.elsevier.com/HESI/RN

Данные из Бёрчум, Дж., и Розенталь, Л. (2019). Фармакология Лена для медицинского ухода (10-е, 11-е изд.). Сент-Луис: Сондерс; и Игнатавичюс, Д. Д., Уоркман, М. Л., и Рибар, К. (2018). Медико-хирургическая медицина: Концепции межпрофессионального сотрудничества (10-е изд.). Сент-Луис: Сондерс, Эльзевир.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ACOG Практическое руководство по скринингу мазка на Пап-тест. (2021)

Американский колледж акушеров-гинекологов дает следующие рекомендации по клиническим руководствам и стандартизации практики для улучшения результатов (2021): https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/10/clinical-guidelines-and-standardization-of-practice-to-improve-outcomes

Арнольдь, Э. (2019). Эстетические практики психогеографии и фотографии. Географический компас, 13(2). https://doi.org/10.1111/gec3.12419

Арнольдь, Э. К., и Боггс, К. У. (2019). Межличностные отношения: Профессиональные коммуникативные навыки для медсестер (8-е изд.). Сондерс.

Блазин, Л. Дж., Ситти-Амом, Дж., Хоффман, Дж., и Берлисон, Дж. (2020). Улучшение передачи пациентов и переходов через адаптацию и внедрение I-pass в различных ситуациях передачи. Педиатрическое качество и безопасность, 5(4), e323. https://doi.org/10.1097/ pq9.0000000000000323

Бойлс, Л., и Бакстер, К. (2021). Предменструальный синдром. InnovAiT, 14(5), 313e317. https://doi.org/10.1177/1755738021994144.

Кларк, К. (2021). Ароматерапия: Эфирные масла и медсестринство: Изучите этот вариант для повышения благополучия. Американский журнал медсестер, 16(8), 34e36.

Фаррар, А. Дж., и Фаррар, Ф. К. (2020). Клиническая ароматерапия. Медсестринские клиники Северной Америки, 55(4), 489e504. https://doi.org/10.1016/ j.cnur.2020.06.015. Опубликовано онлайн 2020, 28 сентября.

Незер, К. (2018). Искусство коммуникации при передаче. Совместная комиссия. https://www.centerfortransforminghealthcare.org/why-work-with-us/blogs/patient-safety/2017/12/the-art-of-handoff-communication/?_ga¼2.95413525.804021831.1636753714-895126800.1636753714.

Пучальски, К. (2021). Духовная забота в здравоохранении: руководство, модели, духовная оценка и использование ©FICA Spiritual History Tool. Духовные потребности в исследованиях и практике, 27e45.

Пулчаски, К. М. (2013). В ред. Дж. Б. Райли. Начало: Коммуникация в медсестринстве. (7-е изд.). Сент-Луис, Миссури: Эльзевир/Мосби.

Стуссман, Б. Дж., Нахин, Р. Р., Барнс, П. М., и Уорд, Б. В. (2020). Рекомендации американских врачей своим пациентам об использовании дополнительных методов здравоохранения. Журнал альтернативной и комплементарной медицины, 26(1), 25e33.

Всемирная организация здравоохранения, принятая Международной конференцией по здравоохранению Нью-Йорк 19e22 июня 1946 года, подписанная 22 июля 1946 года представителями 61 государства (официальные записи ВОЗ, № 2p100) и вступившая в силу 7 апреля 1948 года. Определение не было изменено с 1948 года.

Педиатрия

Будучи медсестрой в педиатрической среде, необходимо уметь общаться с детьми в успокаивающей манере. Ответственность охватывает не только педиатрического пациента, но и родительский/семейный контингент. Понимание психологии, теоретических стадий развития и способность вовлекать ребенка и давать ему возможность выбора способствуют положительному взаимодействию. Быть частью жизни ребенка - это удовлетворяющий выбор карьеры.

Педиатрическая медсестра выполняет очень специфическую роль и не может быть ошибочно воспринята как уход за маленькими взрослыми; это действительно психосоциальное взаимодействие с множественными последствиями. Концептуально, занимаясь ребенком, младенцем или подростком, вы становитесь частью их развития и психосоциальной динамики, что потребует терпения и разнообразных новаторских идей для выполнения вмешательств. В общем, уход, который вы оказываете, будет всеобъемлющим, включая образование родителей, питание, физическую активность, развивающие взаимодействия и поддержку здоровой среды. Более 92% педиатрических медсестер сообщили, что они бы поощряли других выбрать карьеру в педиатрии, так как их уход может изменить жизнь ребенка ("Будьте педиатрической медсестрой", без даты).

Verywell / Joshua seong

Рис. 5.1 Стадии психосоциального развития по Эриксону (по материалам Verywell/Joshua Seong.)

РОСТ И РАЗВИТИЕ

А. Медсестрам необходимо знать нормальные показатели роста и развития, чтобы иметь возможность оценивать этапы развития у всех педиатрических пациентов.

Б. Знание психосоциальных, когнитивных и моральных возможностей развития позволяет медсестре адаптировать обучение к уровню ребенка.

В. Знание соответствующих интересов детей разных возрастов позволяет медсестре использовать инновационные взаимодействия для стимулирования развития ребенка и минимизации проблем, вызванных госпитализацией и болезнью.

Теории развития

А. Эрик Эриксон был психологом, который разработал одну из самых популярных и влиятельных теорий развития. Рисунок 5.1 демонстрирует психосоциальные и развивающиеся этапы.

1. Стадии психосоциального развития
   а. Доверие против недоверия
   б. Автономность против стыда
   в. Инициатива против вины

Психосоциальные стадии: сводная таблица

Возраст	Конфликт	Важные события	Результат
Детство (с рождения до 18 месяцев)	Доверие против недоверия	Питание	Надежда
Раннее детство (2-3 года)	Автономия против стыда и сомнения	Приучение к горшку	Воля
Дошкольный возраст (3-5 лет)	Инициатива против чувства вины	Исследование	Цель
Школьный возраст (6-11 лет)	Трудолюбие против чувства неполноценности	Школа	Уверенность
Подростковый возраст (12-18 лет)	Идентичность против ролевого беспорядка	Социальность Отношения	Верность
Молодость (19-40 лет)	Близость против изоляции	Отношения	Любовь
Средний возраст (40-65 лет)	Генеративность против застоя	Работа и Родительство	Забота
Зрелость (65 лет и старше)	Целостность эго против отчаяния	Размышление о жизни	Мудрость

г. Трудолюбие против некомпетентности

д. Идентичность против ролевого конфликта

е. Близость против одиночества

ж. Творчество против стагнации

з. Целостность Я против отчаяния

Б. Пиаже. Жан Пиаже был швейцарским психологом развития, который изучал детей в начале 20-го века. Его теория интеллектуального или когнитивного развития была опубликована в 1936 году.

1. Стадии когнитивного развития
   а. Сенсорно-моторная, с рождения до 18-24 месяцев: Моторная активность без использования символов. Все, что усвоено, основано на опыте или методе проб и ошибок.
   б. Предоперационная, 2-7 лет: Развитие языка, памяти и воображения. Интеллект эгоцентричен и интуитивен.
   в. Конкретно-операционная, 7-11 лет: Более логичное и методичное манипулирование символами. Меньше эгоцентризма и больше осведомленности о внешнем мире и событиях.
   г. Формально-операционная, подростковый период - взрослость: Использование символов для отношения к абстрактным понятиям. Способность строить гипотезы и понимать абстрактные концепции и отношения.

В. Кольберг. Лоуренс Кольберг был теоретиком развития середины двадцатого века, который наиболее известен своей конкретной и детальной теорией морального развития детей.

1. Моральное развитие
   а. Наивность и эгоцентризм
   б. Ориентация на наказание-послушание
   в. Инструментальный гедонизм и конкретная взаимность
   г. Ориентация на хорошего мальчика или хорошую девочку
   д. Ориентация на закон и порядок
   е. Ориентация на социальный контракт
   ж. Ориентация на личные принципы
   з. Ориентация на универсальные принципы

Клинические последствия: от рождения до 1 года

А. Этапы развития

1. Вес при рождении удваивается к 6 месяцам, утраивается к 12 месяцам.
2. Рост при рождении увеличивается на 50% к 12 месяцам.
3. Младенец исследует окружающую среду с помощью моторных и оральных средств (рис. 5.2).

Б. Стадия развития по Эриксону

1. Доверие против недоверия

В. Клинические последствия

1. Во время госпитализации у младенца могут пропасть новые навыки.
2. Младенец может быть неутешим из-за тревоги разлуки.
3. Медсестра должна планировать и поощрять родителей участвовать в уходе за младенцем.
4. Поощряйте родителей придерживаться постоянного режима, когда это возможно.
5. Подготовка и обучение должны быть направлены на семью.
6. Всегда обращайтесь к младенцу и утешайте его, используйте отвлечение во время проведения болезненных или стрессовых процедур.
7. Игрушки для госпитализированных младенцев включают мобили, погремушки, пищащие игрушки, книжки с картинками, мячи, цветные блоки и коробки с активностями.

> СОВЕТ HESI: Понимание вех, достигнутых младенцем в течение каждого месяца роста, повысит способность медсестры определять, соответствует ли младенец ожидаемому базовому уровню психосоциального, когнитивного и морального развития.

Малыш (1-3 года)

А. Этапы развития

1. Вес при рождении увеличивается в четыре раза к 30 месяцам.
2. Малыш достигает 50% от роста взрослого к 2 годам.
3. Скорость роста замедляется (рис. 5.3)

Развитие и генетика

Б. Стадия развития по Эриксону

1. Автономность против стыда

В. Клинические последствия

1. Давайте простые, краткие объяснения непосредственно перед процедурами, имея в виду, что 1-летнему ребенку не подходят те же объяснения, что и 3-летнему.
2. Во время госпитализации нарушение связи с родителями является самой большой угрозой для психологической и эмоциональной целостности малыша.
3. Малышу следует предоставить предметы безопасности или любимые игрушки из дома.
4. Учите родителей объяснять свои планы ребенку (например, «Я вернусь после твоего сна»).
5. Уважайте режим ребенка и придерживайтесь его, когда это возможно.
6. Ожидайте регрессии (например, недержание мочи).
7. Игрушки для госпитализированного малыша включают доску и молоток, игрушки на колесиках, игрушечные телефоны, плюшевые животные и книжки с картинками. Малыши получают пользу от посещения игровой комнаты в больнице, потому что подвижность очень важна для их развития.
8. Малыши учатся называть части тела и беспокоятся о своем теле.
9. Малышам следует давать очень простые объяснения о процедурах.
10. Автономию следует поддерживать, предоставляя руководство по выбору, когда это уместно.

Дошкольный ребенок (3-6 лет)

А. Этапы развития

1. Каждый год ребенок прибавляет около 2,5 кг и растет на 6-8 см.

Рис. 5.2 Этапы развития младенца. (Изменено по Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по Вонгу [9-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир/Мозби.)

Рис. 5.3 Этапы развития младенца. (Изменено по МакКинни, И. С., Джеймс, С. Р., Маррей, С. С., Нельсон, К. А., и Эшвилл, Дж. У. [2013]. Материнско-детская медицина [4-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс.)

2. Ребенок стоит прямо, демонстрируя стройную осанку.
3. Ребенок учится бегать, прыгать, прыгать через лужайку и ходить на одной ноге.
4. Устанавливается лево- или праворукость.
5. 3-летний ребенок может ездить на трехколесном велосипеде.
6. Ножницы используются в 4 года.
7. Завязывание шнурков осваивается в 5 лет.
8. Ребенок учится цветам и формам.
9. Зрительная острота приближается к 20/20.
   а. Ребенок узнает свою половую принадлежность (любопытство и мастурбация распространены).
   б. Распространены воображаемые друзья и страхи.
   в. Агрессивность в 4 года сменяется большей самостоятельностью в 5 лет.

Б. Стадия развития по Эриксону
1. Инициатива против вины

В. Теория Пиаже: Предоперационное мышление, интуитивная фаза - представление вещей словами и образами

Г. Клинические последствия
1. Уход за госпитализированными дошкольниками должен учитывать эгоцентризм ребенка. Объясните, что он или она не вызвал(а) болезнь и что болезненные процедуры не являются наказанием за проступки.
2. Вопросы ребенка следует отвечать на уровне его развития и обучения. Используйте простые слова, которые будут понятны ребенку.
3. Поощряйте терапевтическую игру или медицинскую игру, которая позволяет ребенку разыгрывать свои переживания.
4. Распространен страх увечья, вызванный процедурами. Маленький пластырь может быть очень полезен для восстановления целостности тела.
5. Игрушки и игры для госпитализированного дошкольника включают раскраски, головоломки, вырезание и склеивание, куклы, конструкторы, глину и игрушки, которые позволяют дошкольнику прорабатывать опыт госпитализации.
6. Дошкольнику требуется подготовка к процедурам. Он или она должен(а) понимать, что будет и что не будет "исправлено". Полезны простые объяснения и основные картинки. Позвольте ребенку трогать оборудование или модели оборудования.

> СОВЕТ HESI: Понимание стадий развития в отдельных возрастах поможет вам планировать и проводить обучающие вмешательства. Например, 5-летний ребенок с диабетом может выбирать места для инъекций и получать некоторое чувство контроля.

Школьный ребенок (6-12 лет)

А. Этапы развития
1. Каждый год ребенок прибавляет 2-3 кг и около 5 см в росте.
2. У девочек может начаться менструация.
3. Происходит выпадение молочных зубов и прорезывание большинства постоянных зубов.
4. Совершенствуются тонкие и грубые моторные навыки.
5. Занятия включают рисование, езду на велосипеде и прыжки на скакалке.

Б. Стадия развития по Эриксону
1. Трудолюбие против некомпетентности

В. Теория Пиаже: Конкретные операции - логическое мышление о конкретных событиях и понимание конкретных аналогий

> HESI HINT NGN-NCLEX-RN будет проверять ваше клиническое суждение, чтобы отличать нормальное и патологическое на основе ожидаемых стадий развития и возрастных особенностей ребенка. Например, что было бы важно для детей школьного возраста?

Клинические последствия

1. Школьнику, который находится в больнице, может быть необходима большая поддержка со стороны родителей, чем он готов признать.
2. Во время пребывания в больнице важно поддерживать связь с друзьями и учиться по школьной программе.
3. Важно давать понятные объяснения всех процедур. Ребенок может узнавать из устных разъяснений, картинок и книг, а также ощупывая оборудование.
4. Приватность и скромность важны и должны быть соблюдены во время пребывания в больнице (например, закрывайте занавески во время процедур, обеспечивайте приватность во время купания).
5. Участие в уходе и планировании с персоналом способствует чувству участия и достижения.
6. Игрушки для школьника включают настольные игры, карточные игры и хобби, такие как коллекционирование марок, головоломки и видеоигры.

> HESI HINT
> Стадии полового развития по Таннеру (таблица 5.1)
> Девочки: Изменения груди, быстрый прирост роста и веса, рост лобковых волос, появление подмышечных волос, менструация, резкое замедление линейного роста.
> Мальчики: Увеличение яичек; рост лобковых волос, подмышечных волос, лицевых волос и телесных волос; быстрый прирост роста; изменения гортани и голоса; ночные поллюции; резкое замедление линейного роста.

Подросток (12-18 лет)

А. Этапы развития (см. таблицу 5.1)
1. У девочек ростовой скачок в подростковом возрасте происходит раньше, чем у мальчиков (может начаться уже в 10 лет у девочек).
2. Мальчики нагоняют около 14 лет и продолжают расти.

ТАБЛИЦА 5.1 Стадии Таннера

Мужской	Стадия	Женский
Допубертатный период	1	Допубертатный период
Увеличение мошонки и яичек и потемнение кожи мошонки, редкие светлые волосы в области лобка	2	Появление молочных желез, небольшое количество молочной ткани, увеличение соскового кольца, редкие светлые волосы в области лобка
Значительное увеличение полового члена, дальнейшее увеличение яичек и потемнение мошонки; увеличение пигментации и количества волос в области лобка	3	Дальнейшее увеличение молочных желез, наступление менархе у 2% женщин; увеличение пигментации и количества волос в области лобка
Увеличение полового члена, в особенности диаметра, развитие головки, и дальнейшее увеличение яичек и потемнение мошонки; волосы в области лобка темнеют как у взрослого, но не так распространены; развитие волос на лице	4	Молочная ткань и сосковое кольцо увеличиваются в размере и сосок слегка выступает; наступление менархе происходит у большинства женщин; волосы в области лобка темнеют как у взрослого, но не так распространены; женский взрослый рост достигается примерно через 2 года после наступления менархе
Половой член и яички и мошонка взрослого размера, продолжение роста волос на теле и увеличение размера мышц, 20% мужчин достигли окончательного взрослого роста		Молочная ткань взрослого размера и контура, наступление менархе у 10% женщин; волосы в области лобка пигментированы и распределены как у взрослого

Данные из Маршалл, У. А., и Таннер, Дж. М. (1969). Вариации в характере пубертатных изменений у девочек. Archives of Disease in Childhood, 44(235), 291e303; Маршалл, У. А., и Таннер, Дж. М. (1969). Вариации в характере пубертатных изменений у мальчиков. Archives of Disease in Childhood, 45(239): 13e23; и Оценка Сексуальной Зрелости (Шкала Таннера) в Подростковом Возрасте, Copyright © 2010, Всемирная организация здравоохранения.

3. Девочки заканчивают рост около 15 лет, а мальчики около 17 лет.
4. Развиваются вторичные половые признаки.
5. Способность мыслить как взрослый формируется около 15 лет. Они могут решать проблемы и использовать абстрактное мышление.
6. Возникают семейные конфликты

Б. Стадия развития по Эриксону

1. Идентичность против ролевого небытия

В. Теория Пиаже: Формальные операции - мышление о гипотетических ситуациях и обработка абстрактных понятий

Г. Прививки: HPV, менингококковая

Д. Клинические аспекты

1. Госпитализация подростков нарушает школьную и социальную жизнь; важно, чтобы подростки поддерживали связь с обоими.
2. Они должны находиться в палате с другими подростками.
3. Болезни, лечение и процедуры, которые изменяют внешний вид подростка, могут быть восприняты им как катастрофа.
4. Объяснение процедур должно включать время без присутствия родителей, чтобы подросток мог задавать вопросы, которые он может не чувствовать себя комфортно, задавая перед родителями. Важно задавать вопросы подростку, когда родители присутствуют, чтобы все участники слышали одну и ту же информацию.
5. Возраст согласия на принятие медицинских решений у детей и подростков варьируется от 7 до 14 лет. Для лечения также требуется согласие родителей.
6. Для длительной госпитализации подросткам необходимо сохранять свою индивидуальность (например, иметь свою одежду, плакаты и посетителей). Очень полезна подростковая комната или подростковая ночь. Подросток должен быть включен в решение о том, чтобы родитель оставался с ним в палате.
7. При обучении подростков акцент следует делать на настоящем.

а. "Как это повлияет на меня сегодня?"

СОВЕТ HESI: Клиническое мышление критично в этих возрастных группах. Важно понимать разные концепции того, на каком этапе развития происходят изменения, чтобы знать базовый уровень, который будет частью экзамена NCLEX. Знание того, какие вмешательства необходимы, если не соответствует базовому уровню, будет частью ответов на вопросы для NCLEX.

ОЦЕНКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛИ У ДЕТЕЙ

А. Лечение боли у детей может быть недостаточным, не замеченным или недооцененным. Неуспокоенная боль может привести к осложнениям, таким как замедление восстановления, нарушение сна и питания.

Б. Препятствиями являются нераспознанная боль из-за разных проявлений боли у младенца и/или ребенка, который не может выразить свое переживание боли и может проявлять боль через поведение и мимику.

В. Разработаны различные инструменты, которые помогают медицинским работникам определять и измерять, испытывает ли младенец или ребенок боль.

Г. Оценка боли включает в себя переживание боли, включая ее характер, влияние и контекст.

Д. Многомерная оценка боли включает клиническую оценку общего состояния, эффективности лечения, силы боли, уровня активности и качества сна.

Е. Выбранный инструмент должен быть индивидуальным, учитывать мнение ребенка и родителей, соответствовать возрастному развитию, быть достоверным и надежным.

Клиническая оценка

А. Спросите ребенка, как он себя чувствует. Дети от 3 лет могут рассказать о месте и силе боли, которую они ощущают.

Б. Обратите внимание на невербальные сигналы боли, такие как кривляние, раздражительность, беспокойство и проблемы со сном или аппетитом. (Это особенно важно для младенцев и детей, которые не говорят.)

В. Привлеките родителей ребенка к оценке.

Г. Наблюдайте за физиологическими изменениями, связанными с болью, такими как увеличение пульса, учащение дыхания, потливость и снижение уровня кислорода.

Д. Физиологические изменения, связанные с болью, чаще всего наблюдаются при острой боли, а не при хронической боли.

Клиническое мышление

А. Используйте шкалу оценки боли, соответствующую возрасту и уровню развития ребенка.

Б. Новорожденные и младенцы

1. Недоношенные дети, начиная с 20-й недели беременности, могут чувствовать и реагировать на боль. Чтобы сэкономить энергию, они часто показывают менее выраженную физическую реакцию по сравнению с доношенными детьми (например, они скорее закроют глаза, чем скривятся, и часто имеют более низкий уровень насыщения кислородом). Эта уникальная реакция требует специальной шкалы для недоношенных детей.
2. Профиль боли преждевременных младенцев (PIPP), подходящий только для недоношенных детей 37 недель гестации, хорошо подходит для измерения боли в этой группе пациентов. Шкала боли, агитации и седации новорожденных (N-PASS) включает оценку седации, так что нужна только одна шкала для детей от 23 недель гестации до 100 дней жизни. Шкала N-PASS оценивает боль/агитацию от 0 до 10 и седацию от -10 до 0.
3. Шкалы, подходящие для доношенных и старших младенцев, включают шкалу боли новорожденных и младенцев; шкалу FLACC (Лицо, Ноги, Активность, Плач, Утешаемость); систему кодирования детского лица; шкалу CRIES (Плач, Требуется повышенная подача кислорода, Повышение жизненных показателей, Выражение, Бессонница); шкалу боли детской больницы Восточного Онтарио; шкалу боли младенцев Райли; и шкалу послеоперационной боли детей и младенцев.

В. Самооценочные методы используются для определения поведения ребенка; респондентов просят сообщать непосредственно о поведении, отношении или намерениях ребенка. Шкалы можно использовать с 5-летними детьми или с родителями, чтобы определить поведение ребенка.

1. Шкала боли с ревизированными лицами (FPS-R) и шкала оценки боли Вонга-Бейкера с лицами. Используйте одну и ту же шкалу с ребенком, а не чередуйте шкалы.

Г. Школьный возраст и подростки

1. Многие старшие дети (8 лет и старше) могут самостоятельно оценивать боль по шкале от 0 до 10. Числовые шкалы легко использовать и могут быть устными (Устная числовая шкала оценки) или письменными (Визуальная аналоговая шкала) (Рис. 5.4).

Д. Дети с задержкой психического развития

1. Эти дети имеют повышенный риск недооценки и недолечения боли. Существует несколько шкал, каждая из которых имеет разную степень достоверности и валидности.
2. Пересмотренная шкала FLACC (r-FLACC) была проверена на детях от 4 до 19 лет. Используя оригинальную шкалу FLACC в качестве основы, были добавлены дополнительные показатели (такие как удары головой и задержка дыхания), а также место для родителей, чтобы записывать любые особенности, характерные для их ребенка. Шкала измеряет выражение лица, движения ног, активность, плач и утешаемость.

0	1 or 2	2 or 4	3 or 6	4 or 8	5 or 10
Без боли	Немного болит	Больше болит	Еще больше болит	Очень сильно болит	Самая сильная боль

Рис. 5.4 Шкала оценки боли по лицам Вонга-Бейкера. (По Фонду Wong-Baker FACES. [2016]. Шкала оценки боли Wong-Baker FACES®. Получено 3 июня 2016 года с разрешения http://www.WongBakerFACES.org)

3. Еще одним полезным инструментом является индивидуализированная числовая шкала оценки. Родителей просят присвоить число типичному поведению боли, которое они видят у своего ребенка. Шкала должна периодически обновляться, потому что признаки боли могут меняться по мере роста ребенка.

Е. Интубированные и механически вентилируемые дети

1. Шкала COMFORT (Van Dijk et al.) использует шесть поведенческих и два физиологических показателя для общего балла от 8 до 40.

> СОВЕТ HESI: Позиция Американского общества по управлению болевым синдромом в медсестринстве рекомендует использовать самооценку, если это возможно, оценивать потенциальные источники боли, оценивать поведение пациента, учитывать физиологические показатели (имея в виду, что они могут быть не специфичны для боли), привлекать входные данные от родителей и предполагать, что боль присутствует, если ребенок подвергается болезненной процедуре или имеет известные причины боли (Врона и Чжарнецки, 2021).

2. Немедикаментозные вмешательства
   а. Должны использоваться в соответствии с возрастом и уровнем развития ребенка
   б. Младенцы могут лучше всего реагировать на пустышки, обнимания и качание.
   в. Дети дошкольного возраста могут лучше всего реагировать на отвлечение. Отвлечение может быть обеспечено с помощью книг, музыки, телевизора и дутика.
   г. Дети школьного возраста и подростки могут использовать направленное воображение.
   д. Другие вмешательства могут включать массаж, применение тепла или холода и упражнения по глубокому дыханию.
3. Медикаментозные вмешательства
   а. Перед введением обезболивающего средства педиатрическому пациенту убедитесь, что назначенная доза безопасна для ребенка на основе его веса (мг/кг).
   б. Следите за жизненными показателями ребенка после введения опиоидных препаратов.
   в. Дети в возрасте от 5 лет могут быть научены использовать насос для пациентского контроля анальгезии (PCA).
   г. Дети могут отрицать боль, если боятся получить внутримышечный (IM) укол.

> СОВЕТ HESI:
> Профилактика здоровья детей
> Описание: Иммунизация детей от инфекционных заболеваний является одним из величайших достижений современной медицины. Смертность и заболеваемость

детей значительно снизились. Защита от болезней должна начинаться с раннего детства в соответствии с рекомендациями Американской академии педиатрии и Службы общественного здравоохранения США.
Рекомендации можно найти по ссылке http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/ hcp/child-adolescent.html

А. Уход за детьми с инфекционными заболеваниями почти одинаков для всех, независимо от вида болезни (таблица 5.2).

СОВЕТ HESI: Профилактика инфекционных заболеваний должна начинаться с раннего детства в соответствии с рекомендациями Американской академии педиатрии и Службы общественного здравоохранения США. Рекомендации можно найти по ссылке
http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/child-adolescent.html

Лечение детей с инфекционными заболеваниями

А. Изолируйте ребенка от других в период заражения.
Б. Сбивайте жар неаспириновыми средствами.
В. Сообщите о случае заболевания в санэпидслужбу.
Г. Предотвратите чесание кожи ребенка (например, подрежьте ногти, оденьте рукавички и делайте успокаивающие ванны).
Д. Давайте дифенгидрамин гидрохлорид (ГКЛ; например, Бенадрил) по назначению врача для уменьшения зуда.
Е. Мойте руки после ухода за ребенком и обращения с его выделениями или вещами.
Ж. Проводите вакцинацию согласно рекомендованному графику CDC (Таблица 5.3).

СОВЕТ HESI: Дети с инфекционными заболеваниями представляют серьезную опасность для своих нерожденных братьев и сестер. Медсестра должна консультировать всех будущих матерей, особенно тех, у кого есть маленькие дети, о серьезных последствиях контакта с инфекционными заболеваниями во время беременности.

Оценка питания детей

Описание: Профиль пищевых привычек ребенка и семьи
А. Дефицит железа чаще всего встречается у детей от 12 до 36 месяцев, у подростков-девочек и у женщин в период репродуктивной активности.
1. Рекомендуемая суточная норма витамина D составляет 400 международных единиц (МЕ) для детей до 12 месяцев, 600 МЕ для людей в возрасте от 1 до 70 лет и 800 МЕ для людей старше 70 лет (Mayo Clinic, 2021e, Vitamin D).
2. Если мать не получает достаточного количества витамина D, рекомендуется давать ребенку по 400 МЕ витамина D в день в виде орального препарата.

ТАБЛИЦА 5.2 Инфекционные болезни у детей

Название инфекционной болезни	Определение	Способ передачи	Клинические симптомы	Клиническое лечение
Корь (rubeola)	Очень заразное вирусное заболевание, которое может привести к неврологическим осложнениям или смерти	Передается при прямом контакте с каплями от зараженных людей Заразна в основном в продромальный период	Лихорадка и симптомы верхних дыхательных путей, включая следующие: Классическая фотофобия Пятна Коплика	Постельный режим Жидкость Изоляция
Свинка (paramyxovirus)	Вирусная инфекция, поражающая слюнные железы под и перед ушами. Болезнь передается через зараженную слюну.	Инкубационный период: 14—21 день	Лихорадка, головная боль, недомогание, отек и болезненность околоушных желез. Проявления включают подчелюстное и подъязычное поражение, орхит и менингоэнцефалит	Анальгетики используются для облегчения боли, а антисептики - для снижения температуры. Постельный режим поддерживается до уменьшения отека.
Краснуха (rubella)	Распространенное вирусное заболевание, которое имеет тератогенное действие на плод в первом триместре беременности	Передается воздушно-капельным путем и прямым контактом с зараженным человеком	Ограниченная красная макулопапулезная сыпь, которая начинается на лице и быстро распространяется на все тело Сыпь исчезает в течение 3 дней. Лихорадка, головная боль	Профилактика: вакцинация
Ветряная оспа (varicella)	Вирусное заболевание, характеризующееся появлением кожных высыпаний.	Передается при прямом контакте, воздушно-капельным путем или свеже зараженными предметами Заразна с продромального периода до момента, когда все высыпания покрылись корками	Высыпания, которые начинаются на туловище и распространяются на лицо и ближайшие конечности Проходят через макулярную, папулезную, везикулярную и пустулезную стадии	CDC рекомендует две дозы вакцины от ветряной оспы для всех Дети должны получить первую дозу вакцины от ветряной оспы в возрасте от 12 до 15 месяцев и вторую дозу в возрасте от 4 до 6 лет.

CDC, Центры по контролю и профилактике заболеваний

ТАБЛИЦА 5.3 Вакцины

Тип вакцины	Описание
Вакцина ММР • Корь, свинка, краснуха (ММР) • Обеспечивает защиту от этих трех заболеваний	• Обычно вводится в возрасте 12-15 месяцев и повторяется в 4-6 лет или в 11-12 лет. • Во время эпидемии кори можно дать защиту от кори в 6 месяцев и повторить ММР в 15 месяцев. • Вакцина от кори противопоказана для лиц с анамнезом анафилактической реакции на неомицин или яйца, тех, у кого есть известный нарушенный иммунодефицит, и беременных женщин. Ее можно дать тем, у кого есть ВИЧ-инфекция и кормящим грудью женщинам. • Вводить подкожно на отдельных участках. • Ребенок может иметь легкую, преходящую сыпь через 2 недели после введения вакцины.

Вакцина ДТП
• Дифтерия, коклюш, столбняк
• Обеспечивает защиту от этих заболеваний
	• Начиная с 2 месяцев, вводить три дозы с интервалом в 2 месяца.
	• Ревакцинация проводится в 15-18 месяцев и в 4-6 лет.
	• Вводить В/м (отдельный участок от другой вакцины).
	• Не дается детям после седьмого дня рождения; они получают АДС, который содержит полную защиту от столбняка и меньшую защиту от дифтерии.
	• Когда вакцина от коклюша противопоказана, давать ДТ (дифтерия, столбняк), полную защиту от дифтерии и столбняка без вакцины от коклюша, до седьмого дня рождения.
	• Противопоказания к вакцине от коклюша включают:
	  • Энцефалопатия в течение 7 дней после предыдущей дозы ДТП
	  • Анамнез судорог
	  • Неврологические симптомы после получения вакцины
	  • Системные аллергические реакции на вакцину
	• Родителям следует инструктировать начать прием ацетаминофена (Тайленол) после иммунизации (нормальная доза составляет 10-15 мг/кг).
	Инструктировать родителей немедленно сообщать о любых побочных эффектах иммунизации основному врачу.

Вакцина от полиомиелита • Инактивированная вакцина от полиомиелита (ИПВ)	• Рекомендуется для всех лиц до 18 лет. • Вводить в возрасте 2 месяцев и снова в 4 месяца. Ревакцинация проводится в 6-18 месяцев и в 4-6 лет. • Вводить ИПВ подкожно или В/м на отдельном участке. • ИПВ противопоказан для тех, у кого есть анамнез анафилактической реакции на неомицин или стрептомицин. • Можно давать со всеми другими вакцинами.
Вакцина Хиб (Haemophilus influenzae тип В) • Обеспечивает защиту от бактерий, вызывающих серьезные заболевания (эпиглоттит, бактериальный менингит, септический артрит) у маленьких детей и людей с хроническими заболеваниями, такими как циклоклеточная анемия	• Три конъюгированные вакцины были рекомендованы для введения младенцам: PRP-OPMs можно давать начиная с 2 месяцев; комбинации ДТП/Хиб не следует использовать в качестве первичных иммунизаций в возрасте 2, 4 или 6 месяцев. • Вакцины имеют разные схемы введения серий; схемы охватывают детей до 5 лет. • Дети с высоким риском, которые не были привиты ранее, должны быть привиты после 5 лет. • Вводить В/м. • Нет противопоказаний.
Гепатит В • Обеспечивает защиту от гепатита В • Может быть введена новорожденным до выписки из больницы • Все дети до 18 лет должны быть привиты	• Противопоказана для лиц с анафилактической реакцией на обычные дрожжи пекаря.
Варицелла • Обеспечивает защиту от ветряной оспы • Является требованием для поступления в школу почти во всех штатах • Безопасна для детей с бессимптомной ВИЧ-инфекцией	• Вводить в возрасте 12-18 месяцев (должно быть не менее 12 месяцев). • Давать ММР и варицеллу в один день или > 30 дней друг от друга (отдельный участок).

Продолжение

Пробы на туберкулез (ТБ)	
• Позволяют проводить скрининг на наличие контакта с ТБ	• Скрининг обычно проводится одним из следующих способов: • Манту с очищенным белком дериватом (ОБД) (туберкулиновый очищенный белок дериват), вводимым внутрикожно на предплечье; стандартный метод для выявления инфекции Mycobacterium tuberculosis • Проба тине (ОТ, старый туберкулин), которая состоит из четырех зубцов, вдавливаемых в предплечье. Эти множественные проколы ненадежны и не должны использоваться для определения наличия инфекции ТБ • Положительная реакция свидетельствует о контакте с M. tuberculosis. • Скрининг можно начать в 12 месяцев.

В/м, Внутримышечно; В/в, Внутривенно

Б. Витамины, которые дошкольники и школьники чаще всего употребляют в недостаточном количестве, это
1. Витамин A
2. Витамин C
3. Витамин B_6
4. Витамин B_{12}

Клинические вмешательства

А. Определите пищевую историю.
1. Воспоминание за 24 часа: Попросите семью вспомнить все продукты и жидкости, которые они употребляли за последние 24 часа.
2. Пищевой дневник: Попросите семью вести запись в течение 3 дней (2 будних и 1 выходного дня) о всех продуктах и жидкостях, которые они употребляли, и количестве каждого из них.
3. Частота употребления пищи: Предоставьте анкету и попросите семью записать информацию о том, сколько раз в день, неделю или месяц ребенок потребляет продукты из четырех групп питания.

Б. Проведите клиническую оценку/клиническое мышление.
1. Оцените кожу, волосы, зубы, губы, язык и глаза.
2. Используйте антропометрию: Измерение роста, веса, индекса массы тела (ИМТ), окружности головы у маленьких детей, пропорциональности, толщины кожных складок и окружности плеча.
   а. Рост и окружность головы отражают прошлое питание.
   б. Вес, толщина кожных складок и окружность плеча отражают настоящее питательное состояние (особенно запасы белка и жира).
   в. Толщина кожных складок дает измерение содержания жира в организме (половина общих запасов жира находится непосредственно под кожей).

В. Получите биохимический анализ.
   а. Для определения питательного состояния можно использовать плазму, кровяные клетки, мочу или ткани печени, кости, волос или ногтей.
   б. Лабораторное исследование гемоглобина (Гб), гематокрита (Гт), альбумина, креатинина и азота обычно используется для определения питательного состояния.

Г. Реализуйте соответствующее медицинское мышление, включая обучение клиента и семьи, чтобы исправить выявленные питательные дефициты (таблица 5.4).

Диарея

Описание: Увеличение количества или уменьшение плотности стула

А. Диарея может быть опасным или смертельным симптомом, особенно у младенцев.

Б. Причины могут быть разными, например
1. Инфекции: бактериальные, вирусные, паразитарные
2. Проблемы с пищеварением
3. Воспалительные заболевания
4. Пищевые факторы

В. Состояния, связанные с диареей, это
1. Обезвоживание
2. Метаболический ацидоз
3. Шок

Клиническая оценка

А. Обычно происходит у младенцев

Б. Анамнез контакта с патогенами, загрязненной пищей, изменениями в рационе

В. Признаки обезвоживания
1. Плохая упругость кожи/выпуклость кожи
2. Отсутствие слез
3. Сухие и липкие слизистые оболочки
4. Потеря веса (5% до 15%)
5. Впавший родничок
6. Снижение диуреза, повышение удельного веса
7. Ацидотическое состояние

Г. Лабораторные признаки ацидоза
1. Потеря бикарбоната (сывороточный pH < 7,35)
2. Потеря натрия и калия через стул
3. Повышенный гематокрит
4. Повышенный азот мочевины в крови (АМК)

Д. Признаки шока (поздние признаки)
1. Снижение артериального давления
2. Быстрый, слабый пульс
3. Кожа: пятнистая до серого цвета; холодная и влажная на ощупь
4. Задержка капиллярного наполнения более (+) 4 секунд
5. Изменения в психическом состоянии

> СОВЕТ HESI: Время восстановления капилляров лучше всего оценивать на грудины младенца. Для определения времени восстановления капилляров у новорожденных можно **надавить пальцем или большим пальцем на грудину в течение 5 секунд** и отметить, сколько времени потребуется для возвращения цвета после снятия давления. Нормальное время восстановления капилляров у новорожденных не должно превышать 3 секунды.

ТАБЛИЦА 5.4 Оценка питания

Питательное вещество	Признаки дефицита	Источники пищи
• Железо	• Анемия • Бледность конъюнктивы • Бледность цвета кожи • Атрофия папилл на языке • Ломкие, ребристые, ложковидные ногти • Отек щитовидной железы	• Формула с добавлением железа • Детские высокобелковые каши • Детская рисовая каша • Печень • Говядина • Свинина • Яйца
• Витамин B_2 (рибофлавин)	• Покраснение и трещины уголков глаз; жжение, зуд, слезотечение глаз; светобоязнь • Малиновый цвет языка, глоссит • Себорейный дерматит, замедленное заживление ран	• Готовая детская формула • Печень • Коровье молоко • Сыр чеддер • Некоторые зеленые листовые овощи (брокколи, зеленые фасоли, шпинат) • Обогащенные крупы
• Витамин А (ретинол)	• Сухая, шероховатая кожа • Тусклая роговица; мягкая роговица; пятна Бито • Ночная слепота • Дефектная эмаль зубов • Задержка роста; нарушение формирования костей • Снижение образования тироксина	• Печень • Сладкий картофель • Морковь • Шпинат • Персики • Абрикосы
• Витамин С (аскорбиновая кислота)	• Цинга • Отступающие десны, которые мягкие и склонны к кровотечению • Сухая, шероховатая кожа; петехии • Снижение заживления ран • Повышенная восприимчивость к инфекциям • Раздражительность, анорексия, тревожность	• Клубника • Апельсины и апельсиновый сок • Помидоры • Брокколи • Капуста • Цветная капуста • Шпинат
• Витамин B_6 (пиридоксин)	• Чешуйчатый дерматит • Потеря веса • Анемия • Раздражительность • Судороги • Периферический неврит	• Мясо, особенно печень • Крупы (пшеница и кукуруза) • Дрожжи • Соевые бобы • Арахис • Тунец • Курица • Бананы

Клиническое мышление

А. Регулярно оценивайте степень обезвоживания и жизненные показатели.
Б. Контролируйте водный баланс (поступление и выделение жидкости).
В. Не измеряйте температуру ректально.
Г. Восстанавливайте водно-электролитный баланс согласно назначению врача.
Д. Рассчитывайте объем инфузионной терапии, учитывая потребности организма и потери жидкости.
Е. Добавляйте калий в инфузионные растворы только при достаточном количестве мочи. Стандартные инфузионные растворы для лечения обезвоживания у детей - это изотонические (например, раствор Рингера-лактата [RL]) или физиологический раствор (ФР). Объем жидкости составляет 20 мл/кг массы тела.
Ж. Сдавайте анализы для выявления причины диареи.
З. Проверяйте стул на pH, глюкозу и кровь.
И. Принимайте антибиотики по назначению врача.
К. Проверяйте мочу на удельный вес.
Л. Соблюдайте строгие меры изоляции; мойте руки с мылом и водой.
М. Изучите правила ухода за ребенком с диареей дома.
1. Давайте ребенку оральный регидратационный раствор, такой как Педиалайт или Литрен.
2. Ребенок может временно нуждаться в безлактозной диете.
3. Детям не следует принимать противодиарейные средства (например, Имодиум А-Д).
4. Не давайте ребенку виноградный сок, апельсиновый сок, яблочный сок, колу или имбирный эль. Эти напитки имеют высокую осмолярность.

> СОВЕТ HESI: Антибиотики не рекомендуются при диарее. Они назначаются только в том случае, если диарея у ребенка вызвана бактериальной, грибковой или паразитарной инфекцией

Ожоги

Описание: повреждение тканей, вызванное теплом, электричеством, химией или радиацией

А. Ожоги - одна из главных причин несчастных случаев со смертельным исходом у детей до 15 лет (после ДТП).

Б. Почти 75% всех ожогов от кипятка у детей можно избежать. Малыши и дети чаще всего обжигаются кипятком или огнем. Большинство детей до 4 лет, которые попадают в больницу с ожогами, получили их от кипятка (65%) или от прикосновения к горячим предметам (20%) (*Ожоги у детей,* Джонс Хопкинс Медицина, 2021).

В. Ожоги от кипятка

1. Дети до 5 лет входят в одну из двух групп с наибольшим риском.
2. Являются основной причиной ожогов (случайных или умышленных) у детей до 4 лет.
3. Температура воды в бойлере выше 140 градусов может привести к ожогу третьей степени у ребенка за 15 секунд и является причиной 20% госпитализаций детей с ожогами от кипятка.

Г. Дети до 2 лет имеют более высокую смертность из-за

1. Большей центральной поверхности тела. У ребенка до 2 лет большая часть поверхности тела приходится на голову и туловище по сравнению с более старшим ребенком или взрослым; поэтому у младенца более вероятны серьезные последствия от ожогов туловища и головы (см. рис. 5.5).
2. Большего количества жидкости (пропорционально размеру тела)
3. Менее эффективных сердечно-сосудистых реакций на изменения объема жидкости

Д. У детей ожог второй степени считается тяжелым, если он занимает более 25% поверхности тела.

Е. Ожог третьей степени считается тяжелым, если он занимает более 10% поверхности тела.

Ж. Из-за изменения пропорций ребенка, особенно младенца, нельзя использовать правило девяток для оценки процента ожога (см. рис. 5.5).

З. Для оценки процента ожога следует использовать инструмент, такой как схема Лунд-Браудера, которая учитывает изменение пропорций ребенка.

И. Потребности в жидкости должны рассчитываться с момента ожога.

К. Формула Паркленда - это общепринятый метод для расчета замещения и поддержания жидкости, который основан на поверхности тела ребенка и должен включать объем для потерь от ожога и поддержания.

Л. Достаточность замещения жидкости определяется по количеству мочи.

> СОВЕТ HESI: Диурез у младенцев и детей должен составлять 1-2 мл/кг/ч.

М. Удельный вес должен быть меньше 1,025.

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ДОЛИ ТЕРРИТОРИЙ, ЗАТРОНУТЫХ РОСТОМ

А

ПЛОЩАДЬ	РОЖДЕНИЕ	ВОЗРАСТ 1 ГОД	ВОЗРАСТ 5 ЛЕТ
А = ½ головы	9½	8½	6½
Б = ½ одного бедра	2¾	3¼	4
В = ½одной ноги	2½	2½	2¾

ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ДОЛИ ТЕРРИТОРИЙ, ЗАТРОНУТЫХ РОСТОМ

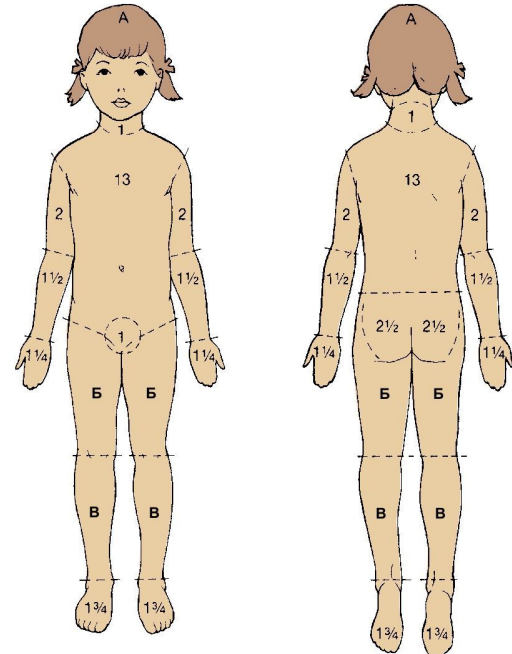
Б

ПЛОЩАДЬ	ВОЗРАСТ 10 ЛЕТ	15 ЛЕТ	ВЗРОСЛЫЙ
А = ½ головы	5½	4½	3½
Б = ½ одного бедра	4½	4½	4¾
В = ½одной ноги	3	3¼	3½

Рис. 5.5 Оценочное распределение ожогов у детей. (А) Дети от рождения до 5 лет. (Б) Старшие дети. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2020]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [8-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир, Мозби.)

Насилие над детьми (ННД)

Описание: ННД - это травма, которая намеренно наносится ребенку, другими словами, жестокое обращение с детьми, умышленное или неумышленное физическое и психическое насилие,

сексуальное насилие и эмоциональное и физическое пренебрежение ребенком. Дети до 1 года наиболее уязвимы к избиению. Часто травма затрагивает кожу и мягкие ткани, но примерно треть ННД - это переломы. В 2011 году в Соединенных Штатах было зарегистрировано 3,4 миллиона случаев ННД в органах по защите прав детей. Смертность от нанесенной травмы в том году составляла 2,1 на 100 000 детей. Все врачи, медсестры и другие работники здравоохранения обязаны по закону сообщать о подозреваемом насилии. Пренебрежение ребенком является самой частой формой насилия (80%).

А. Дети до 4 лет более склонны к тому, чтобы стать жертвами.

Б. Дети с особыми потребностями имеют повышенный риск быть избитыми или пренебреженными.

В. Лица, подвергшиеся насилию, имеют повышенный риск стать насильниками (Вебер, 2015).

Клиническая оценка

А. Самые важные признаки ННД
1. Травмы, не соответствующие возрасту ребенка или его способностям
2. Травмы, не совпадающие с заявленной причиной повреждения
 а. Синяки в необычных местах и разной степени свежести
 б. Синяки, рубцы, образованные ремнями, веревками и т.д.
 в. Ожоги (от сигареты, утюга); погружные ожоги (симметричные по форме)
 г. Травмы шейного отдела позвоночника, вызванные встряхиванием
 д. Лысые пятна, где выдернуты волосы
 е. Переломы разной степени свежести
3. Задержка в обращении за медицинской помощью
4. Недоедание, небрежное отношение к физическим проблемам
5. Порванное, запачканное, кровавое белье
6. Разрывы наружных половых органов
7. Недержание мочи или кала у старших детей
8. Ребенок с венерическими болезнями
9. Ребенок, выглядящий испуганным и замкнутым в присутствии родителя или другого взрослого

Клиническое суждение

А. Медсестры обязаны по закону сообщать о всех случаях подозрения на ННД в соответствующие местные или федеральные органы.

Б. Сделайте цветные фотографии травм, загрузите их в электронную медицинскую карту (ЭМК).

В. Документируйте фактические, объективные высказывания о физическом состоянии ребенка, взаимодействии ребенка и семьи, а также разговорах с членами семьи.

Г. Установите доверие и займитесь физическими проблемами ребенка; это основные и насущные потребности этих детей.

Д. Признайте свои чувства гнева по отношению к родителям.

Е. Используйте принципы кризисного вмешательства.

Ж. Помогите ребенку и семье развить самоуважение.

З. Обучите основам детского развития и родительским навыкам.

И. Поддержите необходимость семейной терапии.

> СОВЕТ HESI: Если вы подозреваете ННД, обратите внимание на характер травм. Если при сборе анамнеза у вас есть сомнения, врачи первичной медицинской помощи должны осмотреть пациента на наличие повреждений кожи, черепа, глаз, внутренних органов и опорно-двигательного аппарата.

Отравления

Каждый день в Соединенных Штатах более 300 детей в возрасте от 0 до 19 лет обращаются в отделение скорой помощи, и двое детей умирают в результате отравления. Опасны для детей могут быть не только химические вещества в вашем доме, которые имеют яркие предупредительные наклейки (Центры по контролю и профилактике заболеваний [CDC], *Профилактика отравлений*, 2019, 6 февраля).

Описание: Попадание, вдыхание или всасывание токсического вещества

А. Отравление, особенно путем проглатывания, является частой причиной травм и болезней у детей.

Б. Хотя маленькие дети (младше 6 лет) составляют непропорционально большой процент случаев, отравление касается ВСЕХ возрастных групп, от младенцев до пожилых людей. Пик частоты отравлений приходится на 1- и 2-летний возраст, но отравления у подростков и взрослых более серьезные (Статистика отравлений, 2019 Poison Control).

Более 90% случаев отравлений происходят в домах людей. Большинство этих отравлений происходят на кухне, в ванной комнате и в спальне (Администрация по ресурсам и услугам здравоохранения [HRSA], 2021, *Помощь и советы по профилактике отравлений*).

Клиническая оценка

А. Ребенок обнаружен рядом с источником яда

Б. Расстройство желудочно-кишечного тракта: тошнота, боли в животе, понос, рвота

В. Ожоги рта, гортани

Г. Нарушение дыхания

Д. Судороги, изменения уровня сознания

Е. Цианоз

Ж. Шок

Клиническое суждение

А. Определить ядовитое вещество как можно скорее, если есть подозрение на отравление

Б. Оценить состояние дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной системы ребенка.

В. Попросить родителя принести в отделение скорой помощи любую рвоту, кал и т.д.

Г. Установить возраст и вес ребенка.

> СОВЕТ HESI: апишите номер телефона всероссийского центра по отравлениям,1- 800-222-1222, на каждый телефон в вашем доме и запрограммируйте его в свой мобильный телефон. Позвоните в центр по отравлениям, если вы думаете, что ребенок отравился, но он при сознании и активен. Позвоните 112, если у вас есть неотложная ситуация с отравлением, и ваш ребенок потерял сознание или не дышит.

А. Для удаления яда и оказания помощи может потребоваться промывание желудка, активированный уголь, N-ацетилцистеин или налоксон гидрохлорид.

Б. Обучить безопасности дома.

1. Защитить дом от ядов и детей.
   а. Определить местонахождение ядов: под раковиной (чистящие средства, средства для прочистки труб, яды от насекомых); аптечки; кладовые (краски, лаки); гаражи (антифриз, бензин); ядовитые растения (филодендрон, диффенбахия).
   б. Поставить замки на шкафы.
   в. Использовать безопасные контейнеры: не помещать ядовитые материалы в контейнеры, которые не защищены от детей.
   г. Выбросить неиспользованные лекарства.
2. Убедиться, что ребенок всегда под присмотром взрослого.
3. Поместить номер телефона всероссийского центра по отравлениям, 1-800-222-1222, рядом со всеми телефонами.
4. Осмотреть окружение с точки зрения ребенка (высота, до которой может дотянуться 2-5-летний ребенок).
5. Быть внимательным к изменениям в окружении ребенка из-за гостей или посещения родственников или друзей.

В. Связаться с медицинской сестрой общественного здравоохранения или органом по опеке и попечительству, если необходимо.

> СОВЕТ HESI: Распространенные бытовые продукты, которые являются опасными для детей, если их проглотить: духи и лосьон после бритья, средства от солнечных ожогов, алкоголь, сигареты или любые виды табачных изделий, и ополаскиватель для полости рта.

Отравление свинцом

Описание: Центр по контролю и профилактике заболеваний (CDC) теперь использует референтное значение содержания свинца в крови 5 микрограмм на децилитр (мкг/дл) для выявления детей с уровнем свинца в крови (BLL), который значительно выше, чем у большинства детей. Это новый уровень основан на американской популяции детей в возрасте от 1 до 5 лет, которые входят в 2,5% детей с самым высоким уровнем свинца в крови при исследовании. Для детей не установлен "безопасный" уровень свинца. Отравление свинцом может повлиять на все системы человеческого организма. Отравление свинцом и повышенный уровень свинца в крови связаны с снижением IQ (Центр по контролю и профилактике заболеваний, 2021, *Профилактика отравления свинцом у детей*).

Дети в возрасте до 6 лет наиболее уязвимы к воздействию свинца, потому что дети склонны брать в рот разные предметы.

А. Хотя свинец может быть найден во многих местах в окружающей среде ребенка, отравление свинцом можно предотвратить. Главное - не допускать контакта детей со свинцом. Родители могут предпринять простые шаги, чтобы сделать свои дома более безопасными от свинца. Основная причина отравления свинцом - осыпающаяся свинцовая краска.

Б. Свинец попадает в организм через пищеварительный тракт, дыхательные пути или, в случае нерожденного ребенка, через плаценту, когда мать подвергается воздействию свинца. Самый распространенный путь - попадание в желудок через ротовое поведение за счет загрязненных рук, пальцев, игрушек или сосок или, реже, через поедание сладких осыпающихся кусочков краски, найденных в доме, построенном до 1950-х годов, или на игровой площадке.

В. Наиболее серьезно отравлением свинцом пострадали почечная, нервная и кроветворная системы.

Г. Тест на BLL в настоящее время используется для скрининга и диагностики. Тестирование на BLL в настоящее время обязательно в 12 и 24 месяца для всех детей, получающих пособие по Medicaid, если в штате нет разрешения Центра по контролю и профилактике заболеваний и Центра по медико-социальному обеспечению (CDC/CMS), указывающего, что дети, получающие пособие по Medicaid, не подвергаются большему риску высоких BLL, чем другие дети.

Клиническая оценка

А. Проводите скрининг на отравление свинцом, используя рекомендации CDC по контролю за содержанием свинца в крови и другие данные о факторах риска, собранные в течение времени, чтобы определить состояние и риск детей во всем штате.

Б. В районах, где нет доступных данных, рекомендуется универсальный скрининг.
1. Все дети должны пройти тест на BLL в возрасте 1 и 2 лет.
   а. Соберите кровь в капиллярную пробирку и отправьте в лабораторию.
   б. Во время сбора избегайте загрязнения образца крови и свинца на коже.
2. Любой ребенок в возрасте от 3 до 6 лет, который не прошел скрининг, также должен быть протестирован.

В. Получите историю возможных источников свинца в окружающей среде ребенка.

Г. Физическая оценка
1. Общие признаки/симптомы
   а. Анемия
   б. ЖКТ
      1) Острая спастическая; боли в животе
      2) Рвота
      3) Запор
      4) Анорексия
   в. Неврологические
      1) Головная боль
      2) Летаргия
   г. Нарушение роста
2. Признаки центральной нервной системы (ЦНС) (ранние)
   а. Гиперактивность
   б. Агрессия
   в. Импульсивность
   г. Снижение интереса к игре
   д. Раздражительность
   е. Короткий срок внимания
3. Признаки ЦНС (поздние)
   а. Умственная отсталость
   б. Паралич
   в. Слепота
   г. Судороги
   д. Кома
   е. Смерть

Клиническое решение

А. Выявите источники свинца в окружающей среде, чтобы предотвратить дальнейшее воздействие.

Б. Применяйте назначенные хелатирующие препараты для снижения высокого уровня BLL.

В. Димеркапрол (хелатирующий препарат) противопоказан у пациентов с аллергией на арахис или нарушением функции печени.

Г. В/м и в/в введение

1. Кальций-дисодиевая этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА) обычно вводится в/м.
2. Димеркапрол (также называемый БАЛ) применяется в сочетании с кальций-дисодиевой ЭДТА (может содержать арахисовое масло) для повышения эффективности лечения.
3. Особенности введения.
   а. Сменяйте места инъекций, если хелатирующий препарат вводится в/м.
   б. Успокаивайте ребенка, объясняя, что инъекции - это лечение, а не наказание.
   в. Вводите местный анестетик проциан с в/м инъекцией кальций-дисодиевой ЭДТА для уменьшения болевых ощущений.
   г. Наносите крем ЭМЛА на место прокола за 2,5 часа до инъекции, чтобы уменьшить болевые ощущения.

> СОВЕТ HESI: Следите за состоянием почек и общим анализом крови (ОАК) у пациента, принимающего хелаторы.

Д. Избегайте приема железа во время хелатации из-за возможного взаимодействия.
Е. Если используется домашняя оральная хелатационная терапия, научите семью правильному применению лекарства.
Ж. Применяйте назначенные очистительные клизмы или слабительные при остром поступлении свинца.
3. Помогите семье найти источники помощи для удаления свинца из окружающей среды.
   1. Не пылесосите твердые поверхности полов или подоконников или оконных колодцев в домах, построенных до 1960 года, потому что это распространяет пыль.
   2. Часто мойте и сушите руки и лицо ребенка, особенно перед едой.
   3. Часто мойте игрушки и соски.
   4. Убедитесь, что домашнее воздействие не происходит из-за родительских профессий или хобби.

ОБЗОР ПОВЫШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

1. Назовите два противопоказания к вакцинации живыми вирусами.
2. Назовите разные методы оценки боли у детей.
3. Опишите признаки и симптомы неблагоприятного воздействия на ребенка (НВР).
4. Назовите признаки и симптомы железодефицитной анемии.
5. Какие показатели отражают текущее состояние питания?
6. Назовите признаки и симптомы обезвоживания у грудного ребенка.
7. Назовите лабораторные данные, которые можно ожидать у обезвоженного ребенка.
8. Как следует оценивать ожоги у детей?
9. Как медсестра может лучше всего оценить достаточность замещения жидкости у детей?
10. Как следует инструктировать родителя по безопасности дома для ребенка?
11. Какие меры должна предпринять медсестра в первую очередь при уходе за ребенком, который проглотил яд?
12. Какие ранние признаки должна оценивать медсестра, если подозревается отравление свинцом?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Клиническая оценка у детей

А. Нормальный пульс и частота дыхания (таблица 5.5)
Б. Признаки дыхательной недостаточности у детей
   1. Тахипноэ. Увеличение числа вдохов в минуту
   2. Тахикардия. Увеличение частоты сердечных сокращений. Низкий уровень кислорода может вызвать увеличение частоты сердечных сокращений.
   3. Изменения цвета кожи. Периоральный цианоз: синеватый оттенок вокруг рта, на внутренней стороне губ или на ногтях; цвет кожи также может быть бледным или сероватым.
   4. Хрип. Это хрип - способ организма попытаться удержать воздух в легких
   5. Раздутие ноздрей. Раскрытие отверстий носа при дыхании может указывать на то, что человеку труднее дышать.
   6. Втяжение. Грудная клетка кажется впадающей ниже шеи и/или под грудной костью с каждым вдохом - способ попытаться привлечь больше воздуха в легкие.
   7. Потливость. Может быть повышенное потоотделение на голове, но кожа не чувствуется теплой на ощупь. Чаще кожа может быть прохладной или влажной.

ТАБЛИЦА 5.5 Нормальные пульс и частота дыхания у детей

Возраст	Пульс	Частота дыхания	Медсестринские указания
Новорожденный	100—160	30—60	Эти диапазоны являются средними значениями и могут варьироваться в зависимости от пола, возраста и состояния ребенка. Всегда обращайте внимание на то, плачет ли ребенок, есть ли у него лихорадка или какое-то беспокойство.
1—11 месяцев	100—150	25—35	
1—3 года (малыш)	80—130	20—30	
3—5 лет (дошкольник)	80—120	20—25	
6—10 лет (школьник)	70—110	18—22	
10—16 лет (подросток)	60—90	16—20	

8. Свистящее дыхание. Тугой, свистящий или музыкальный звук, слышимый с каждым вдохом, может указывать на то, что дыхательные пути могут быть сужены, что затрудняет дыхание.
9. Стридор. Вдохательный звук, слышимый в верхних дыхательных путях.
10. Использование дополнительных мышц. Мышцы шеи кажутся двигающимися и также могут быть видны под реберной дугой или даже мышцы между ребрами.
11. Кивание головой в состоянии бодрствования. Низкий уровень кислорода может заставить вашего ребенка действовать очень устало и может свидетельствовать о дыхательной недостаточности.
12. Позы тела. Низкий уровень кислорода и затрудненное дыхание могут заставить вашего ребенка вытягивать голову вперед или назад.
13. Изменения газового состава крови: снижение парциального давления кислорода (PO_2), повышение парциального давления углекислого газа (PCO_2)

Признаки дыхательной недостаточности могут напоминать другие проблемы или медицинские состояния (Здоровье детей в Университете Стэнфорда, 2021, *Признаки дыхательной недостаточности у детей*).

ПРИЗНАКИ ГИПОКСИИ

Ранние: Тревожность, беспокойство, тахикардия/тахипноэ
Поздние: Брадикардия, выраженная тревожность, тяжелая одышка
Педиатрия: Проблемы с приемом пищи, вдохательный свист, раздутие ноздрей, хрип при выдохе, втяжение межреберных промежутков

В. Клиническое суждение
1. У ребенка чаще развивается дыхательная недостаточность до сердечной недостаточности.
2. Определите признаки дыхательной недостаточности.

Астма

Описание: Хроническое воспалительное заболевание бронхов, которое вызывает повышенную чувствительность дыхательных путей

А. Бронхи отекают.
Б. Бронхи заполняются мокротой.
В. Гладкая мускулатура бронхов и бронхиол спазмируется.
Г. В легочных пузырьках образуется застой воздуха.
Д. Особенности анатомии у детей:
1. У новорожденных ноздри меньше, и они дышат только носом (до примерно 1-2 месяцев от рождения).
2. У детей до восьми лет хрящи недостаточно развиты, а надгортанник более подвижный, что мешает его полному закрытию.
3. Трахея имеет меньший диаметр, чем у взрослых.
4. Легочная ткань формируется и растет с рождения до примерно 12 лет.
5. Количество альвеол увеличивается более чем в 10 раз по сравнению с тем, с которым рождается ребенок.
6. Дети младше шести лет дышат своими брюшными мышцами, так как у них слабая мышечная ткань грудной клетки

Клиническая оценка

А. Наследственность по астме
Б. Наличие аллергии и/или атопического дерматита
В. Домашняя среда, содержащая домашних животных или другие аллергены
Г. Сухой кашель (без мокроты) обычно появляется и/или усугубляется ночью
Д. Дыхательные шумы: свистящее дыхание на выдохе, хрипы, трещины
Е. Увеличение диаметра грудной клетки (поздний симптом и признак)
Ж. Увеличение количества пропущенных дней школы за последние 6 месяцев
З. Признаки дыхательной недостаточности (таблица 5.6)

Клиническое решение

А. Тщательно следить за ухудшением дыхательной недостаточности.
Б. Применять скородействующие бронхолитики и гормоны при обострениях.
В. Поддерживать гидратацию (питьевой режим или капельницы).
Г. Контролировать газы крови на предмет признаков дыхательного ацидоза.
Д. Применять кислородную или ингаляционную терапию по показаниям.
Е. Контролировать пульсоксиметрию по показаниям (обычно >95% - норма).
Ж. Контролировать бета-агонисты, а также противовоспалительные глюкокортикоиды, которые являются основными лекарствами (таблица 5.7).
З. Обучать домашнему лечению, включая:
1. Выявление провоцирующих факторов
2. Устранение триггеров
3. Снижение аллергенов в доме
4. Использование дозатора/ингалятора
5. Контроль пиковой выдоховой скорости дома
6. Выполнение дыхательных гимнастики
7. Контроль действия, дозировки и побочных эффектов лекарств
8. Управление обострением и определение, когда необходимо обратиться за скорой помощью

И. Направить ребенка и семью на психологическую и эмоциональную поддержку.

Кистозный фиброз

А. Описание: Наследственное заболевание, вызванное дефектом гена, который нарушает транспорт воды и натрия внутри и снаружи клеток. В результате выделения становятся густыми, что приводит к нарушению работы желез внешней секреции. Это заболевание может встречаться у любой расы, но чаще всего болеют европейцы.
1. Недостаточность легких (самая опасная проблема)
2. Недостаточность поджелудочной железы
3. Повышенная потеря натрия и хлорида в поте

Клиническая диагностика

А. Мекониевая непроходимость кишечника при рождении (10-20% случаев)
Б. Частые респираторные заболевания
В. Застой в легких
Г. Стеаторея (избыток жира, маслянистые калы)
Д. Вонючие обильные калы
Е. Отставание в росте и недостаточный набор веса
Ж. Кожа, которая соленая на вкус при поцелуе (вызвано избыточным потоотделением)
З. Поздние стадии: цианоз, барабанные палочки на ногтях, сердечная недостаточность

Клиническое решение

А. Контролировать дыхательное состояние.

ТАБЛИЦА 5.6 Клинические критерии оценки: Дыхательная система у детей

Клинический критерий оценки	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Обратить внимание на любую тахипноэ Наблюдать за повышением частоты сердечных сокращений (низкий уровень кислорода может вызывать увеличение частоты сердечных сокращений). Изменения цвета: синюшный цвет, видимый вокруг рта, на внутренней стороне губ или на ногтях, цвет кожи также может быть бледным или серым. Хрипы Расширение ноздрей Втяжения Потливость Свистящее дыхание Стридор Использование вспомогательных мышц
Анализировать сигналы	Дыхательные паттерны соответствуют возрасту пациента (без одышки, смущения, ортопноэ). Частота дыхания соответствует возрасту и диагнозу пациента. Ноздри чистые, без слизи. Продуктивный/непродуктивный кашель. Либо использование, либо отсутствие использования вспомогательных мышц.
Приоритизировать сигналы	Иметь в виду любую экстренную проблему, связанную с дыхательными путями, дыханием или кровообращением (А, Б, С). Наблюдать за любым изменением в способности ребенка реагировать на вас, должно основываться на возрасте ребенка и возрасте развития. Обратить внимание на бодрствование (ментация - то, что ожидается для возраста и диагноза) Изменение цвета кожи (бледность, цианоз)
Решения	Предоставлять вмешательства на уровне потребности Помните, что гипоксия может проявляться по-разному от младенчества до юного возраста Предоставлять кислород в соответствии с основной патологией заболевания Обучать семью дыхательным техникам, чтобы обеспечить расслабление и способствовать дыханию. Поощрять регулярные вакцинации, которые требуются для возраста.
Действия	Выполнить реанимацию по показаниям Проверить жизненные признаки на нормальность возраста и развития Обратить внимание, что частота дыхания находится в пределах нормы Аускультация легких на консолидацию. Обучать членов семьи предоставлять отдых и упражнения в соответствии с основным диагнозом пациента.
Оценивать результаты	Состояние дыхания улучшилось (частота дыхания нормальная, цвет хороший, использование кислорода правильно, если назначено для возраста и диагноза пациента). Ответ на вопросы отмечен наблюдением, если ребенок, ответом, если старше: Ментация в пределах нормы (называет дату, время, мини-ментальный экзамен как подросток) Частота дыхания соответствует активности (ходьба, АДЛ).

ТАБЛИЦА 5.7 Адренергические препараты

Препараты/Путь введения	Показания	Побочные реакции	Медсестринские указания
• Эпинефрин гидрохлорид (HCl) изоникотиновая кислота гидразид (ИНГ), подкожно, В/м, В/в	• Быстродействующий бронходилататор • Препарат выбора при остром приступе астмы	• Тахикардия • Гипертония • Тремор • Тошнота	• Вводить подкожно, В/в, через небулайзер • Может повторяться через 20 мин

В/м, Внутримышечно; В/в, Внутривенно

Б. Оценивать наличие признаков респираторной инфекции.
В. Применять внутривенные антибиотики по показаниям; обеспечивать венозный доступ.
Г. Применять панкреатические ферменты (Креон, Панкреатин: для младенцев, с яблочным пюре, рисом или кашей; для старших детей, с едой).
Д. Применять жирорастворимые витамины (A, D, E, K) в водорастворимой форме.
Е. Применять кислород (БЛОК 5.1) и ингаляционную терапию (рекомбинантная человеческая дезоксирибонуклеаза или дорназа альфа по показаниям).
Ж. Оценивать эффективность дыхательных процедур.
З. Обучать семью методам перкуссии и постуральной дренажа.
И. Обучать диетическим рекомендациям: высококалорийная, белковая, умеренно жирная (больше калорий на объем) и умеренно углеводная (чтобы избежать повышения давления углекислого газа [CO_2].

БЛОК 5.1 Пациент с респираторными проблемами

Подача кислорода

- Кислородная колпачок: используется для младенцев.
- Назальные канюли: обеспечивают низкую или умеренную концентрацию кислорода (до 4-6 л).
- Палатки: обеспечивают туман и кислород. Следите за температурой ребенка. Держите края заправленными. Держите ребенка сухим.

Измерение насыщения кислородом

- Пульсоксиметрия измеряет насыщение кислородом (SaO_2) артериального гемоглобина безинвазивно с помощью датчика, который обычно прикрепляется к пальцу или пальцу ноги, или, у младенца, к подошве ноги.
- Медсестра должна быть в курсе параметров сигнализации, указывающих на снижение SaO_2 (обычно <95%).
- Состояние газов крови обычно контролируется у пациентов с респираторными проблемами с помощью артериальной пробы.
- Нормы: PO_2: 80-100 мм рт. ст.; PCO_2: 35-45 мм рт. ст. для детей (не младенцев и новорожденных)

К. Предоставлять возрастно-соответствующие занятия.
Л. Направлять семью на генетическое консультирование.

> СОВЕТ HESI: Кистозный фиброз теперь выявляется с помощью новорожденного скрининга (NBS), который проводится после рождения. Тест новорожденного скрининга может дать диагноз в первый месяц жизни ребенка до появления признаков и симптомов.

Эпиглоттит

Описание: Тяжелое опасное для жизни воспаление надгортанника является медицинской экстренной ситуацией

А. Эпиглоттит быстро развивается, вызывая острую закупорку дыхательных путей.
Б. Микроб, обычно ответственный за эпиглоттит, — это *гемофильная палочка* (в основном тип B).

Клиническая оценка

А. Резкое начало
Б. Беспокойство
В. Высокая температура
Г. Боль в горле, трудности при глотании
Д. Слюнотечение
Е. Приглушенный голос
Ж. Ребенок принимает вертикальное положение с вытянутой подбородком и выпяченным языком («треугольное положение»)

Клиническое суждение

А. Стимулировать профилактику вакциной от гемофильной палочки типа B (Hib).
Б. Поддерживать ребенка в вертикальном положении.
В. Подготовиться к интубации или трахеостомии.
Г. Применять внутривенные антибиотики по назначению.
Д. Подготовиться к госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).
Е. Применять ограничительные меры при необходимости, чтобы предотвратить экстубацию.
Ж. Применять меры для снижения беспокойства и плача.

Бронхиолит

Описание: Вирусное воспаление бронхиол, характеризующееся густыми выделениями

А. Бронхиолит обычно вызывается респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ) и легко передается при тесном контакте с медицинским персоналом, семьей и другими детьми.
Б. Бронхиолит встречается в основном у молодых детей.

Клиническая оценка

А. Анамнез верхних респираторных симптомов
Б. Раздраженный, страдающий ребенок
В. Приступообразный кашель
Г. Плохой аппетит
Д. Насморк
Е. Расширение носовых ходов
Ж. Удлиненная экспираторная фаза дыхания
З. Свистящее дыхание, хрипы можно прослушать
И. Ухудшение состояния, которое часто указывает на поверхностное, быстрое дыхание

Клиническое решение

А. Изолировать ребенка (для РСВ-инфекции применяется контактный барьер).
Б. Контролировать дыхательное состояние; следить за наличием гипоксии.
В. Очищать дыхательные пути от выделений с помощью грушевидного аспиратора для всасывания.
Г. Оказывать уход в палатке с туманом; подавать кислород по показаниям.
Д. Поддерживать гидратацию (питьевой режим и капельницы).
Е. Оценивать реакцию на ингаляционную терапию.
Ж. Применять паливизумаб для обеспечения пассивного иммунитета против РСВ у детей высокого риска (младше 2 лет с анамнезом преждевременности, легочной патологии или врожденной сердечной болезни [ВСБ].

> СОВЕТ HESI: Только тяжелая RSV-инфекция нижних дыхательных путей должна лечиться ВИРАЗОЛОМ (рибавирином). Большинство младенцев и детей с RSV-инфекцией имеют заболевание, которое легкое, самоограничивающееся и не требует госпитализации или противовирусной терапии. Рибавирин относится к категории X по беременности; беременные матери детей, получающих рибавириновую ингаляционную терапию, и медсестры, которые могут быть беременными, не должны подвергаться воздействию аэрозоля рибавирина.

Отит

Описание: Воспалительное заболевание среднего уха

А. Отит может быть гнойным или катаральным.
Б. Анатомическое строение уха предрасполагает маленького ребенка к ушным инфекциям.
В. Основной причиной проводниковой тугоухости у детей является отит с застоем жидкости.

Клиническая диагностика

А. Лихорадка, боль; младенец может тянуться к уху

Б. Увеличенные лимфатические узлы
В. Выделения из уха (если барабанная перепонка прорвана)
Г. Симптомы верхних дыхательных путей
Д. Рвота, диарея

Клиническое решение

А. Лечение острого отита включает применение жаропонижающих и обезболивающих средств.
Б. Антибиотики только у выбранных пациентов.
В. Положить ребенка на больную сторону с поднятой головой кровати.
Г. Применять меры комфорта: теплый компресс на больное ухо.
Д. Обучить домашнему уходу.
1. Повторный осмотр.
2. Контролировать наличие потери слуха.
Е. Обучить профилактическому уходу: часто мыть руки и игрушки, чтобы уменьшить риск заболевания простудой или другой респираторной инфекцией.
Ж. Избегать дыма сигарет.
З. Делать сезонные прививки от гриппа и пневмококковых инфекций.
И. По возможности кормить грудью, а не бутылочкой.
К. Если у ребенка имеется нарушение функции слуховой трубы, приводящее к хроническим инфекциям, то врач может выполнить процедуру, называемую миринготомией с установкой тимпаностомических трубок, которые уравнивают давление в слуховых трубах.

СОВЕТ HESI: Респираторные заболевания являются основной причиной, по которой большинство детей и их семей обращаются за медицинской помощью. Поэтому эти заболевания часто тестируются на NGN-NCLEX-RN. Важно знать нормальные параметры дыхательных частот и ключевые признаки дыхательной недостаточности у детей!

СОВЕТ HESI: Ожидательная тактика может быть применена у отобранных детей с несерьезным острым отитом среднего уха, при которой антибиотики откладываются и ребенок наблюдается на предмет клинического улучшения. Антибиотики должны быть немедленно предоставлены, если инфекция ребенка ухудшается или не улучшается в течение 24-48 часов.

Тонзиллит

Описание: Воспалительное заболевание миндалин

Носоглоточные миндалины (аденоиды) — это две железистые ткани, видимые в задней части горла. Миндалины выполняют функцию части иммунной системы, защищающей организм от инфекций.

А. Тонзиллит может быть вирусным или бактериальным.

Б. Тонзиллит может быть связан с инфекцией, вызванной стрептококками.

В. Осложнением тонзиллита может быть паратонзиллярный абсцесс, который возникает, когда инфекция распространяется за миндалины. Раннее лечение необходимо, так как это может вызвать закупорку дыхательных путей.

Если тонзиллит связан со стрептококком, лечение очень важно из-за риска развития постстрептококкового гломерулонефрита (ПСГН), редкого заболевания почек, которое может развиться после инфекции группой А стрептококков.

Основной способ предотвращения ПСГН — это предотвращение инфекций группой А стрептококков

Клиническая диагностика

А. Боль в горле и может быть затруднено глотание, которое длится дольше 48 часов
Б. Лихорадка
В. Увеличенные миндалины (могут иметь гнойное налет на миндалинах)
Г. Дыхание может быть затруднено (миндалины соприкасаются)
Д. Посев из горла для определения вирусной или бактериальной причины (см. таблицу 5.6)

Клиническое решение

А. Сделать мазок из горла, если врач назначил.
Б. Объяснить родителям, как ухаживать за ребенком дома.
1. Рекомендовать полоскать горло теплым соленым раствором.
2. Принимать антибиотики, если врач назначил.
3. Сбивать температуру парацетамолом.
В. Если нужно удалить аденоиды:
1. Подготовить ребенка к операции и проверить его состояние.
2. Следить за признаками кровотечения после операции.
а. Частое глотание
б. Рвота кровью
в. Очищение горла
3. Давать ребенку мягкую еду и питье (не давать красные напитки, которые могут спутать с кровью); не давать пить из трубочки.
4. Облегчать боль: Холодный компресс на шее помогает снимать боль и сужать сосуды.
5. Образовать родителей. Кровотечение после удаления аденоидов считается хирургической неотложкой. Кровотечение после удаления аденоидов может быть ранним или поздним. Если кровотечение происходит в течение первых 24 часов после операции, оно называется ранним кровотечением. Риск позднего кровотечения возникает через 24 часа. Риск раннего кровотечения составляет 0,2-2,2%, а позднего — 0,1-4,8%, при этом увеличивается риск кровотечения после операции, в том числе возраст старше 5 лет, хронический тонзиллит.
6. У детей с гемофилией или болезнью Виллебранда частота кровотечения сразу после удаления аденоидов похожа, но значительно выше при позднем кровотечении.

СОВЕТ HESI: Объясните родителям, почему важно принимать обезболивающие средства по назначению. (Обезболивающее средство для этой процедуры обычно имеет свойство подавлять кашель.)

Кашель может повредить швы или сгустки на операционном месте, вызывая сильное кровотечение.

Обзор заболеваний дыхательной системы

1. Для чего нужны бронхорасширяющие препараты?
2. Какие внешние признаки свидетельствуют о том, что у ребенка астма?
3. Что нужно давать ребенку с муковисцидозом?
4. Почему семье ребенка с муковисцидозом нужно пройти генетическое обследование?
5. Какие симптомы указывают на дыхательную недостаточность у детей?
6. В какой позе сидит ребенок с эпиглотитом?
7. Почему ребенку с учащенным дыханием нужно вводить жидкость в вену?
8. У детей с хроническим отитом повышается риск какой проблемы?
9. Какое самое частое осложнение после удаления аденоидов? Какие признаки и симптомы этого осложнения?

См. ключ к ответам в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Сердечно-сосудистые заболевания

Врожденные пороки сердца

Описание: Нарушения сердца, которые образуются во время беременности и проявляются с рождения или вскоре после него (см. таблицу 5.8)

А. Врожденные пороки сердца (ВПС) являются самыми частыми врожденными аномалиями. ВПС встречаются у почти 1% новорожденных. Врожденное заболевание сердца встречается у 4-10 детей на 1000 родившихся живыми.

Б. Мы можем разделить разные виды ВПС на несколько групп, чтобы лучше понять проблемы, с которыми может столкнуться ваш ребенок, включают: *проблемы, которые приводят к избыточному поступлению крови в легкие. Эти нарушения позволяют крови, насыщенной кислородом, которая должна циркулировать по телу, снова проходить через легкие, вызывая повышенное давление и нагрузку на легкие.* Они включают:

1. Ацианотические
   а. Шунты слева направо или повышенный легочный кровоток
   б. Обструктивные нарушения
   в. Цианотические: Шунты справа налево или пониженный кровоток; смешанный кровоток

Ацианотические пороки сердца

Дефект межжелудочковой перегородки (повышенный легочный кровоток)

А. При этом состоянии имеется отверстие в межжелудочковой перегородке (разделяющей стенке между двумя нижними камерами сердца — правым и левым желудочками). Из-за этого отверстия кровь из левого желудочка возвращается в правый желудочек из-за более высокого давления в левом желудочке. Это приводит к тому, что правый желудочек вынужден перекачивать дополнительный объем крови в легкие, что часто создает застой в легких.

Б. Насыщенная кислородом кровь из левого желудочка перетекает в правый желудочек и повторно циркулирует в легких.

В. Маленькие дефекты могут закрыться самостоятельно.

Г. Большие дефекты вызывают синдром Эйзенменгера или ВПС и требуют хирургического закрытия (рис. 5.6).

Дефект межпредсердной перегородки (повышенный легочный кровоток)

А. При этом состоянии в перегородке между двумя верхними камерами сердца — правым и левым предсердием — есть отверстие, из-за которого кровь течет неправильно в сердце.

Б. Кровь, насыщенная кислородом, из левого предсердия переходит в правое предсердие и легкие.

В. Большинство дефектов не представляют серьезной опасности для детей.

Г. Рекомендуется хирургическое закрытие дефекта до школьного возраста. Если его не исправить, то в будущем могут возникнуть значительные проблемы, такие как сердечная недостаточность или нарушения ритма сердца (см. рис. 5.7).

Открытый артериальный проток (повышенный легочный кровоток)

А. Открытый артериальный проток (ОАП): Это ненормальное отверстие между аортой и легочной артерией. Этот дефект нарушает нормальную работу легочной сосудистой системы и позволяет крови смешиваться между легочной артерией и аортой. До рождения между этими двумя сосудами есть открытый проход. Это отверстие закрывается вскоре после рождения. Когда оно не закрывается, часть крови

ТАБЛИЦА 5.8 Врожденные пороки сердца

Врожденные пороки сердца	Состояния	Гемодинамика	Классические симптомы
АЦИАНОТИЧЕСКИЕ	ДМПП	Увеличение кровотока в легких	Увеличение утомляемости
Л → П шунт	ДМЖП		Шум в сердце
	ОАП		Увеличение риска эндокардита
	Сужение/стеноз аорты	Обструкция кровотока в легких	СН
			Задержка роста
ЦИАНОТИЧЕСКИЕ	Тетрада Фалло	Уменьшение кровотока в легких	Приседание
П → Л шунт	Транспозиция великих сосудов (ТВС)	Смешанный кровоток в легких	Цианоз
			Клубковидность пальцев
	ТА		Обморок

ДМПП, Дефект межпредсердной перегородки; ОАП, Открытый артериальный проток; СН, Сердечная недостаточность; ТА, Трункус артериозус; ДМЖП, Дефект межжелудочковой перегородки. Создано Кэтрин, Т. Ральф MCH, PH, Менеджер по учебным программам, Elsevier-NHE.

Рис. 5.6 Дефект межжелудочковой перегородки. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Рис. 5.7 Дефект межпредсердной перегородки. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

возвращается в легкие. ОАП часто встречается у недоношенных детей.

Б. Обычно закрывается в течение 72 часов после рождения.

В. Остается открытым; кровь, насыщенная кислородом, из аорты возвращается в легочную артерию.

Г. Повышенный кровоток в легкие вызывает легочное давление.

Д. Может потребовать лечения с помощью индометацина (Индоцин), ибупрофена или тайленола/офирмева, или операции по закрытию дырки (см. рис. 5.8).

Е. Слышен характерный машинный шум

Атриовентрикулярный канал (АВК или АВ канал): АВК — это сложный порок сердца, который состоит из нескольких аномалий структур внутри сердца, включая дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и неправильно сформированные митральный и/или трикуспидальный клапаны.

Проблемы, которые приводят к недостаточному поступлению крови в тело.

Эти пороки являются результатом недоразвития камер сердца или закупорки кровеносных сосудов, которые мешают нормальному количеству крови поступать в тело и удовлетворять его потребности.

Рис. 5.8 Открытый артериальный проток. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Рис. 5.9 Коарктация аорты. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Они включают:
Сужение аорты
Накопление бляшек
Кровяные сгустки
Сужение кровеносных сосудов

Сужение аорты (нарушение кровотока из желудочков)

А. При этом состоянии аорта узкая или сжатая, что мешает кровотоку в нижнюю часть тела и повышает давление крови выше узкого места.

Б. Наиболее частые места — аортальный клапан и аорта рядом с артериальным протоком.

В. Обычный симптом — гипертония в верхних конечностях и ослабленный или отсутствующий пульс в нижних конечностях.

Г. Дефект может потребовать хирургического исправления (см. рис. 5.9).

Рис. 5.10 Стеноз аорты. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Рис. 5.11 Тетрада Фалло. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Сужение аорты (нарушение кровотока из желудочков)

А. При этом состоянии аортальный клапан между левым желудочком и аортой сформировался неправильно и сужен, что затрудняет сердцу перекачивать кровь в организм.

Б. Уменьшается кровоток насыщенной кислородом крови из левого желудочка в системный кровоток.

В. Симптомы вызваны низким сердечным выбросом.

Г. Может потребовать хирургической коррекции (рис. 5.10).

Гипоплазия левого желудочка (ГЛЖ): Сочетание нескольких аномалий сердца и крупных кровеносных сосудов.

Проблемы, которые приводят к недостаточному поступлению крови в легкие

При этих состояниях кровь, которая не прошла через легкие, чтобы насытиться кислородом, поступает в организм. Организм не получает достаточно кислорода при этих проблемах с сердцем. Дети с этими формами ВПС могут быть цианотичны. К этим состояниям относятся:

2. Цианотические
   а. Право-левые шунты или уменьшенный кровоток
   б. Смешанный кровоток

Тетрада Фалло (пониженный легочный кровоток)

А. Тетрада Фалло (ТФ): Это состояние характеризуется четырьмя дефектами, включая аномальное отверстие или ДМЖП; сужение (стеноз) на уровне или непосредственно под легочным клапаном, которое частично блокирует поток крови от правой стороны сердца к легким; правый желудочек, который более мышечный, чем нормальный, и часто увеличенный; и аорта, которая лежит прямо над ДМЖП.

ТФ требует поэтапной операции для коррекции (рис. 5.11).

> СОВЕТ HESI: Комплекс нескольких аномалий сердца и крупных кровеносных сосудов.

Рис. 5.12 Трункус артериозус. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Открытый аортопульмональный ствол (смешанный кровоток)

А. Это порок сердца, при котором аорта и легочная артерия выходят из одного большого сосуда, который потом разделяется на два отдельных сосуда. Открытый аортопульмональный ствол (ОАПС) возникает, когда один сосуд не разделяется полностью, оставляя связь между аортой и легочной артерией.

Б. Один главный сосуд получает кровь от левого и правого желудочков вместе.

В. Кровь смешивается в правом и левом желудочках через большой ДМЖП, что приводит к синюшности.

Г. Повышенное давление в легких усиливает синюшность.

Д. Этот врожденный дефект требует хирургического исправления; только наличие большого ДМЖП позволяет выжить при рождении (см. рис. 5.12).

Перестройка крупных сосудов (смешанный кровоток)

А. Перестройка крупных сосудов (ПКС): при этом пороке сердца легочная артерия и аорта поменяны местами.

Б. Крупные сосуды переставлены; легочная артерия выходит из левого желудочка, а аорта из правого желудочка.

Рис. 5.13 Транспозиция великих сосудов. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

В. Легочное кровообращение идет от левого желудочка, а системное от правого желудочка.
Г. Это несовместимо с жизнью, если нет одновременно ДМЖП, ДМПП и/или ОАП.
Д. Диагноз является медицинской неотложкой. Ребенку дают простагландин Е (ПГЕ), чтобы поддержать открытость протока (см. рис. 5.13).

БЛОК 5.2 Врожденные пороки сердца.

Двойной выход правого желудочка (ДВПЖ): при этом состоянии и аорта, и легочная артерия соединены с правым желудочком.
Атрезия трикуспидального клапана: при этом состоянии отсутствует трикуспидальный клапан, что означает, что кровь не течет из правого предсердия в правый желудочек.
Атрезия легочной артерии: это сложный ВПС, при котором происходит ненормальное развитие легочного клапана.

Е. Может использоваться гемодинамическая классификация.
1. Дефекты с повышенным легочным кровотоком (ДМПП, ДМЖП, ОАП)
2. Обструктивные дефекты (сужение аорты, стеноз аортального клапана [САК])
3. Дефекты с пониженным легочным кровотоком (ТФ)
4. Смешанные дефекты (ПКС, ОАПС)

Уход за детьми с врожденными пороками сердца

Клиническая оценка

А. Проявления ВПС
1. Шум в сердце (наличие или отсутствие; трение или вибрация)
2. Цианоз, барабанные палочки
3. Плохой аппетит, плохой прирост веса, задержка физического развития
4. Частое отрыжка
5. Частые респираторные инфекции
6. Нетерпимость к физической нагрузке, усталость

Б. Оцениваются следующие показатели:
1. Частота и ритм сердечных сокращений и сердечные тоны
2. Состояние дыхания/трудности с дыханием
3. Пульс (качество и симметрия)
4. Артериальное давление (во всех 4 конечностях)
5. Трудности с кормлением; быстро утомляется

Клиническое суждение

А. Оказывайте уход ребенку с нарушениями сердечно-сосудистой системы.
1. Следите за гидратацией; пороки могут вызывать сердечную недостаточность (СН).
2. Поддерживайте нейтральную температуру окружающей среды.
3. Распределяйте активность так, чтобы снизить энергозатраты ребенка.
4. Давайте лекарства по назначению врача.
5. Внимательно следите за лабораторными данными.
6. Следите за признаками ухудшения состояния или СН.
7. Обучите семью, как контролировать СН.

Б. Помогайте с диагностическими исследованиями и поддерживайте семью во время диагностики.
1. Электрокардиограмма (ЭКГ)
2. Эхокардиография

СОВЕТ HESI: Врожденные пороки сердца бывают разной степени сложности. Некоторые проблемы с сердцем можно управлять и лечить лекарствами, а другие требуют операции на сердце или кардиокатетеризации, часто в первые часы после рождения (Стэнфордский детский центр, 2021 *Врожденные заболевания сердца*).

Подготовьте семью и ребенка к катетеризации сердца (проводится, когда вероятна операция или как вмешательство для определенных процедур).
1. Риски катетеризации похожи на риски для ребенка, подвергающегося сердечной операции:
   а. Аритмии
   б. Кровотечение
   в. Прокол
   г. Воспаление вены
   д. Закупорка артерии в месте введения
2. Ребенок требует успокоения и тщательного наблюдения после катетеризации:
   а. Жизненные показатели
   б. Пульс
   в. Место разреза
   г. Сердечный ритм
3. Подготовьте семью и ребенка (по возможности) к хирургическому вмешательству, если это необходимо.
   Подготовьте ребенка в соответствии с его возрастом.

1. Покажите реанимационное отделение.
2. Объясните, что такое дренажные трубки, внутривенные катетеры, мониторы, повязки и искусственная вентиляция легких.
3. Покажите семье и ребенку зону ожидания для родственников.
4. Используйте куклу или рисунок для объяснений.
5. Оказывайте эмоциональную поддержку.
6. Включайте и привлекайте семью как можно больше в обучение пациента.

СОВЕТ HESI: Основные различия между цианотическими и ацианотическими пороками сердца:
- Ацианотические: имеют нарушенное кровообращение, но весь кровь, поступающая в системный кровоток, насыщена кислородом.
- Цианотические: имеют нарушенное кровообращение с ненасыщенной кислородом кровью, поступающей в системный кровоток.

Сердечная недостаточность

СН чаще связана с ацианотическими пороками.

Описание: Состояние, при котором сердце не способно эффективно перекачивать объем крови, поступающий к нему (см. таблицу 5.8).

СОВЕТ HESI: Сердечная недостаточность (СН) - это частая осложнение врожденных пороков сердца. СН отражает повышенную нагрузку на сердце, вызванную шунтами или обструкциями. Две цели лечения СН - это снижение нагрузки на сердце и увеличение сердечного выброса.

Клиническая оценка

А. Отек (лицо, глаза у младенцев), прибавка в весе

Клиническая оценка

А. Регулярно измерять жизненные показатели и сообщать о признаках ухудшения состояния.
Б. Поддерживать комфортную температуру окружающей среды.
В. Следить за симптомами сердечной недостаточности (СН).
Г. Часто оценивать дыхательную функцию.
Д. Поднимать головной конец кровати или использовать детское кресло.
Е. Проводить кислородную терапию, если она назначена.
Ж. Принимать лекарства по назначению.
З. Контролировать уровень жидкости в организме, вести учет водного баланса; нарушения могут вызывать СН (взвешивать младенца и сообщать об изменениях в весе).
И. Тщательно следить за лабораторными показателями.
К. Проводить гастростомию младенцев, если они не могут получать достаточное питание ртом.
Л. Обучать семью, как контролировать СН. Организовывать деятельность так, чтобы помочь снизить энергозатраты ребенка.

СОВЕТ HESI: Когда требуются частые взвешивания, взвешивайте ребенка на одних и тех же весах в одно и то же время дня, чтобы можно было точно сравнивать результаты.

Ревматическая лихорадка

Описание: Ревматическая лихорадка - это наиболее частая причина приобретенных пороков сердца у детей. Она затрагивает аортальный и митральный клапаны сердца и связана с предшествующим заболеванием горла, вызванным бета-гемолитическим стрептококком. Это также коллагеноз, который повреждает сердце, сосуды, суставы и кожу. Группа А стрептококка (GAS) вызывает ангину и скарлатину. Обычно через 1-5 недель после ангины или скарлатины развивается ревматическая лихорадка.

Считается, что ревматическая лихорадка вызвана реакцией иммунной системы организма на предыдущую инфекцию горла или скарлатину и вызывает общее

Ревматическую лихорадку можно лечить соответствующими антибиотиками, такими как пенициллин или эритромицин.

СОВЕТ HESI: Люди не могут заразиться ревматической лихорадкой от других, потому что это иммунный ответ, а не инфекция. Однако люди с ангиной или скарлатиной могут передавать группу А стрептококков другим, в основном через респираторные капли.
Сообщите стоматологу и другим медицинским работникам о диагнозе, чтобы они могли оценить необходимость профилактических антибиотиков.

Ревматическая лихорадка с кардитом и клинически значимым остаточным пороком сердца требует антибиотикопрофилактики в течение не менее 10 лет после последнего приступа; профилактика требуется до тех пор, пока пациенту не исполнится 40-45 лет, а иногда продолжается всю жизнь.

Ревматическая лихорадка с кардитом и без остаточного порока сердца, кроме легкой митральной недостаточности, требует антибиотикопрофилактики в течение 10 лет или до 25 лет (в зависимости от того, что дольше).

Ревматическая лихорадка без кардита требует антибиотикопрофилактики в течение 5 лет или до тех пор, пока пациенту не исполнится 18-21 год (в зависимости от того, что дольше).

СОВЕТ HESI: Ранняя диагностика этих инфекций и лечение антибиотиками - ключ к предотвращению ревматической лихорадки.

Дети с врожденным пороком сердца (ВПС)

Дети, рожденные с врожденным пороком сердца, могут нуждаться в профилактических антибиотиках, потому что они могут быть подвержены риску инфекции. Однако, если ребенок получает антибиотики, это должно быть из-за цианотического порока сердца (врожденные пороки с низким уровнем кислорода в крови), который не был полностью исправлен или у детей, которые имеют хирургические шунты. Другие пороки ВПС, которые могут требовать профилактического лечения, это пороки, исправленные с помощью искусственного материала или первого устройства, которое было вживлено в течение 6 месяцев. У тех, у кого есть ВПС, есть остаточные пороки, такие как аномальный кровоток или постоянные протечки ("Инфекционный эндокардит", без даты).

Клиническая оценка

А. Боль в груди, одышка (перикардит), шум в сердце, кардиомегалия
Б. Тахикардия, даже во время сна
В. Болезненный, мигрирующий артрит крупных суставов, чаще всего коленных, лодыжечных, локтевых и запястных; с узелками под кожей около суставов
Г. Утомляемость
Д. Хорея (нерегулярные непроизвольные движения)
Е. Сыпь (эритема маргинальная)
Ж. Лихорадка

3. Лабораторные данные
    1. Повышенная скорость оседания эритроцитов (СОЭ)
    2. С-реактивный белок
    3. Повышенный титр антистрептолизина О (АСЛО)
    АСЛО — это антитело, направленное против стрептолизина О, токсического фермента, вырабатываемого бактериями группы А стрептококков.
    4. ЭКГ
    5. Эхокардиография

Клинические вмешательства

А. Контролировать жизненные показатели.
Б. Оценивать нарастающие признаки сердечной недостаточности.
В. Соблюдать постельный режим (по необходимости при утомляемости).
Г. Помогать с ходьбой.
Д. Успокаивать ребенка и семью, что хорея временная.
Е. Принимать назначенные лекарства.
    1. Пенициллин или эритромицин
    2. Аспирин для противовоспалительного и антикоагулянтного действия
Ж. Обучать программе домашнего ухода
    Объяснить необходимость профилактики.

    1. Антибиотики принимаются либо внутрь, либо внутримышечно
    2. Детям вводят пенициллин G бензатин в дозе 1,2 млн ЕД внутримышечно каждые 4 недели
    3. Внутримышечный пенициллин G каждый месяц (Таблица 5.10)
        a. Вместо внутримышечного пути можно использовать длительное прием антибиотиков внутрь. Эритромицин или сульфадиазин могут быть использованы у пациентов, аллергических на пенициллин.

Болезнь Кавасаки (мукокутанный лимфоузловый синдром)

Описание: Болезнь Кавасаки вызывает воспаление стенок средних артерий во всем организме. Она в основном поражает детей. Воспаление склонно затрагивать коронарные артерии, которые снабжают кровью сердечную мышцу.

Болезнь Кавасаки иногда называют мукокутанным лимфоузловым синдромом, потому что она также влияет на железы, которые увеличиваются при инфекции (лимфатические узлы), кожу и слизистые оболочки внутри рта, носа и горла.

Признаки болезни Кавасаки, такие как высокая температура и шелушение кожи, могут быть пугающими. Хорошая новость в том, что болезнь Кавасаки обычно поддается лечению, и большинство детей выздоравливают от болезни Кавасаки без серьезных осложнений.

Факторы риска

Известно три вещи, которые повышают риск развития болезни Кавасаки у вашего ребенка.

• Возраст. Дети младше 5 лет наиболее подвержены болезни Кавасаки.

• Пол. Мальчики немного чаще, чем девочки, страдают болезнью Кавасаки.

• Этническая принадлежность. Дети азиатского или тихоокеанского происхождения, такие как японцы или корейцы, имеют более высокие показатели болезни Кавасаки

Осложнения

Болезнь Кавасаки является одной из основных причин приобретенной сердечной патологии у детей. Однако при эффективном лечении только немногие дети имеют постоянные повреждения.

К сердечным осложнениям относятся:

Воспаление кровеносных сосудов, обычно коронарных артерий, которые снабжают кровью сердечную мышцу

Воспаление сердечной мышцы

Пороки сердечных клапанов

Любое из этих осложнений может повредить сердце вашего ребенка. Воспаление коронарных артерий может привести к ослаблению и выпячиванию стенки артерии (аневризма).

Таблица 5.9 Признаки и симптомы сердечной недостаточности

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ			
Сердечные	Легочные	Желудочно-кишечные	Кожные
1. Тахикардия 2. Плохое кровообращение 3. Увеличение веса (избыточная жидкость)	1. Тахипноэ 2. Одышка 3. Цианоз 4. Хрипы 5. Свистящее дыхание 6. Застой в легких	1. Трудности с кормлением 2. Гепатомегалия	Потливость (особенно головы) Отек (лица, глаз у младенцев)

Таблица 5.10 Противоинфекционные препараты

Препарат/ Путь введения	Показания	Побочные Реакции	Медицинские рекомендации
• Пенициллин G в/м	• Профилактика повторения ревматической лихорадки	• Аллергические реакции от сыпи до анафилактического шока и смерти	• Пенициллин G выделяется очень медленно в течение нескольких недель, обеспечивая устойчивые уровни концентрации. • Иметь под рукой необходимое оборудование для оказания экстренной помощи в любом месте, где применяется лекарство. • Всегда выяснять наличие аллергии на пенициллин и цефалоспорины; проверять карту и запись пациента и расспрашивать его и его родственников.

Аневризмы повышают риск образования кровяных сгустков, которые могут привести к инфаркту миокарда или вызвать жизнеугрожающее внутреннее кровотечение.

Для очень малого процента детей, у которых развиваются проблемы с коронарными артериями, болезнь Кавасаки может быть смертельной, даже с лечением (Майо Клиник, 2021a, *Болезнь Кавасаки)*.

Клиническая оценка

Признаки и симптомы болезни Кавасаки обычно проявляются в три фазы.

Фаза 1

Признаки и симптомы первой фазы могут включать:

- Лихорадку, которая часто превышает 39 °C и длится более 3 дней
- Крайне красные глаза без густого выделения
- Сыпь на туловище и в области половых органов
- Красные, сухие, потрескавшиеся губы и крайне красный, опухший язык
- Опухшая, красная кожа на ладонях и подошвах
- Увеличенные лимфатические узлы на шее и, возможно, в других местах
- Раздражительность

Фаза 2

Во второй фазе болезни у вашего ребенка могут развиться:

- Шелушение кожи на руках и ногах, особенно на кончиках пальцев, часто большими лоскутами
- Боль в суставах
- Диарея
- Рвота
- Боль в животе

Фаза 3

В третьей фазе болезни признаки и симптомы постепенно исчезают, если не развиваются осложнения. Может пройти до 8 недель, прежде чем уровень энергии вернется к норме.

Клиническое решение

А. Первичное лечение пациентов с болезнью Кавасаки включает в себя внутривенное введение иммуноглобулина (ИВИГ; 2 г/кг) в виде однократной инфузии в течение 8-12 часов.

Б. Аспирин (30-50 мг/кг в сутки во время внутривенного введения).

В. При повышенной температуре назначается парацетамол по рецепту врача.

Г. Необходимо контролировать состояние сердца.
   1. Контролировать водный баланс (вводимую и выделяемую жидкость)
   2. Ежедневно измерять вес

Д. Снимать дискомфорт кожи с помощью лосьонов и холодных компрессов.

Е. Проводить тщательный уход за полостью рта.

Ж. Следить за приемом прозрачных жидкостей и мягкой пищи.

З. Поддерживать семью, успокаивать ребенка в периоды раздражительности.

И. Проводить обучение перед выпиской и направление на домашнее лечение (таблица 5.11).

ОБЗОР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1. Определите разницу между: Проблемами, которые приводят к тому, что через легкие проходит слишком много крови. Проблемами, которые приводят к тому, что через легкие проходит слишком мало крови. Проблемами, которые приводят к тому, что в организм поступает слишком мало крови.
2. Перечислите четыре дефекта, связанные с ТОФ.
3. Перечислите общие признаки сердечных проблем у младенца.
4. Каковы две цели лечения СН?
5. Опишите сестринское суждение, чтобы снизить нагрузку на сердце.
6. Какие сердечные осложнения связаны с ревматической лихорадкой?
7. Какие лекарства используются для лечения ревматической лихорадки?

См. ключ ответов в конце этого текста для предложенных ответов.

НЕЙРОМЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Синдром Дауна

Описание: Самая распространенная хромосомная аномалия у детей

А. Синдром Дауна проявляется различными физическими особенностями и нарушением когнитивных функций (рис. 5.14).

Б. Синдром Дауна возникает при нарушении деления клеток; в результате появляется лишний генетический материал от хромосомы 21 и, в менее чем 5% случаев, транслокация хромосомы 21.

В. Распространенные сопутствующие проблемы
   1. Пороки сердца
   2. Респираторные инфекции
   3. Проблемы с питанием
   4. Задержка развития навыков
   5. Низкий уровень IQ в диапазоне от 20 до 70
   6. Скелетные дефекты
   7. Нарушение иммунной функции
   8. Эндокринные нарушения; гипотиреоз

Клинические вмешательства

А. Помогать и поддерживать родителей в процессе диагностики и лечения проблем, связанных с состоянием ребенка.

Б. Оценивать и контролировать рост и развитие.

В. Обучать использованию грушевидного шприца для всасывания слизи из носа.

Г. Обучать признакам респираторной инфекции.

Д. Помогать семье с проблемами кормления.

Е. Кормить с задней и боковой стороны рта

Таблица 5.11 Критерии клинического суждения: педиатрическая кардиология

Критерий клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавание признаков	Ненормальная частота сердечных сокращений для возраста/ненормальный ритм при мониторинге или при оценке пульса Отметить бледность/ненормальный цвет/синюшность Отметить тахипноэ Утомляемость или утомляемость при нагрузке, даже при небольшом приеме пищи Обморок Не соответствует кривой роста Приседание или наклон вперед для дыхания Потливость Отек Слышимое свистящее дыхание Одышка
Анализ признаков	Аномальная оценка пульса, анализ на мониторе Монитор насыщения кислородом Тахипноэ, связанная с нарушением сердечной деятельности, такими как отек легких и сердечная недостаточность Тахипноэ, одышка или слышимое свистящее дыхание, респираторного или кардиального происхождения Потливость, кардиальная или связанная с неспособностью регулировать температуру Ниже кривой роста из-за утомляемости или неспособности поддерживать вес из-за работы дыхания/сердечной недостаточности
Приоритетность признаков	Помните о циркуляции-дыхании-дыхании (CAB) при реанимации при сердечной недостаточности. Анализируйте ритм на мониторе на предмет фибрилляции; единственное лечение - дефибрилляция (автоматический внешний дефибриллятор (AED) может быть единственным лечением) Для младших детей кислород может быть первоначальным лечением, если дыхательная система функционирует. Тахипноэ - снять нагрузку на дыхание/кислород/может потребоваться диуретик
Решения	Вмешательства могут варьироваться в зависимости от возраста и основных состояний. Врожденные пороки сердца, цианотические, исправленные/однокамерные/перегрузка легких против необходимости кислорода Легочная гипертензия, требующая снижения после нагрузки, оценка симптомов для клинического вмешательства
Действия	Оцените жизненные показатели и вмешайтесь по показаниям Реанимация на основе известной сердечной аномалии Монитор насыщения кислородом Монитор и/или базовый ЭКГ/AED при необходимости. Аускультация на предмет шума. Обеспечьте поддержку преднагрузки или снижение посленагрузки по показаниям. Научите семью домашним вмешательствам для поддержания ребенка.
Оценка результатов	Способен поддерживать жизненные показатели с нормальным ритмом и насыщением. Способен поддерживать калорийный прием и поддерживать и увеличивать вес на основе кривой роста. Частота дыхания нормализована для возраста. Потливость устранена. Отек лечится. Цвет нормализован.

Ж. Следить за признаками сердечной недостаточности или респираторной инфекции.

З. Направлять семью в программу раннего вмешательства.

И. Направлять к другим специалистам по показаниям: диетологу, логопеду, физиотерапевту и эрготерапевту.

> СОВЕТ HESI: Цель медсестры при уходе за ребенком с синдромом Дауна - помочь ребенку достичь его или ее оптимального уровня функционирования.

Детский церебральный паралич

Описание: Детский церебральный паралич (ДЦП) - это группа расстройств, которые влияют на способность человека двигаться, сохранять равновесие и осанку. ДЦП является самой распространенной двигательной нарушением в детском возрасте. ДЦП вызван нарушением развития мозга или повреждением развивающегося мозга, которое влияет на способность человека контролировать свои мышцы.

Непрогрессирующее повреждение двигательных центров мозга, вызывающее невромышечные проблемы спастичности или дискинезии (непроизвольные движения). Это повреждение может произойти у здорового младенца во время развития в утробе, родового процесса, воздействия инфекции, такой как менингит, в ранние годы развития; оно необратимо. Степень повреждения зависит от места травмы мозга; симптомы либо ухудшаются, либо улучшаются со временем.

А. Сопутствующие проблемы могут включать нарушение когнитивных функций и судороги.

Б. Причины включают

1. Аноксическое повреждение до, во время или после рождения
2. Материнские инфекции
3. Керниктерус
4. Низкая масса тела при рождении (основной фактор риска)

Рис. 5.14 Основные характеристики синдрома Дауна от головы до ног. (Создано: Кэтрин Т. Ральф MSN, RN, менеджер по учебным программам, Elsevier-NHE.)

Клиническая оценка

Детский церебральный паралич (ДЦП) классифицируется в зависимости от основного типа нарушения движений. В зависимости от того, какие участки мозга повреждены, могут возникать одно или несколько из следующих нарушений движений:

Спастичность (напряжение мышц)
Дискинезия (неконтролируемые движения)
Атаксия (нарушение координации и равновесия)

А. Спастическая диплегия/дипарездПри этом типе ДЦП мышечное напряжение преимущественно в ногах, руки могут быть менее поражены или не поражены вовсе. Людям со спастической диплегией может быть трудно ходить, потому что из-за напряжения мышц бедер и ног их ноги сближаются, поворачиваются внутрь и перекрещиваются в коленях (так называемый ножничный ход).

Б. Спастическая гемиплегия/гемипарездЭтот тип ДЦП поражает только одну сторону тела человека; обычно рука поражена сильнее, чем нога.

В. Спастическая тетраплегия/тетрапарез - Спастическая тетраплегия - это самая тяжелая форма спастического ДЦП, которая поражает все четыре конечности, туловище и лицо. Люди со спастическим тетрапарезом обычно не могут ходить и часто имеют другие нарушения развития, такие как умственная отсталость; судороги; или проблемы со зрением, слухом или речью.

Дискинетический церебральный паралич (включает также атетоидный, хореоатетоидный и дистонический церебральные параличи). Люди с дискинетическим ДЦП испытывают проблемы с контролем движения рук, ног, стоп и ног, что затрудняет сидение и ходьбу. Движения неконтролируемые и могут быть медленными и извивающимися или быстрыми и рывками. Иногда поражаются лицо и язык, и человеку трудно сосать, глотать и говорить. У человека с дискинетическим ДЦП мышечный тонус может меняться (варьироваться от слишком сильного до слишком слабого) не только изо дня в день, но даже в течение одного дня.

Атаксический церебральный паралич. Люди с атаксическим ДЦП имеют проблемы с равновесием и координацией. Они могут быть неустойчивы при ходьбе. Им может быть трудно с быстрыми движениями или движениями, требующими много контроля, например, письмом. Им может быть трудно контролировать свои руки или руки, когда они чего-то достают.

Смешанный церебральный паралич. У некоторых людей есть симптомы более чем одного типа ДЦП. Самый распространенный тип смешанного ДЦП - спастическо-дискинетический ДЦП.

Клинические вмешательства

А. Выявить ДЦП по результатам наблюдения за детьми с высоким риском, такими как недоношенные дети, роды в неправильном предлежании, нарушения сердечной и/или дыхательной деятельности во время родов, низкие баллы по шкале Апгар, продукт многоплодных беременностей и/или тяжелая желтуха.

Б. Направить в общественные организации, оказывающие поддержку.

В. Скоординировать работу с физиотерапевтом, эрготерапевтом, логопедом, диетологом, ортопедом и неврологом (Центры по контролю и профилактике заболеваний, 2021, 2 декабря, *Детский церебральный паралич*).

> СОВЕТ HESI: Кормите ребенка с ДЦП, используя медицинский смысл, направленный на предотвращение аспирации. Поместите ребенка в вертикальное положение и поддерживайте нижнюю челюсть.

I. Поддерживать семью в процессе переживания горя при постановке диагноза и на протяжении всей жизни ребенка. Уход за тяжело пораженными детьми очень сложен.

II. Применять противосудорожные препараты, такие как фенитоин (Дилантин), если они назначены (см. таблицу 5.12).

III. Применять диазепам (Валиум) для снятия мышечных спазмов, если он назначен (см. таблицу 7.4).

Таблица 5.12 Противосудорожные препараты

Препараты/ Способы введения	Показания	Побочные Реакции	Медицинские рекомендации
• Фенобарбитал перорально (внутрь), В/м, В/в	• Тонико-клонические и частичные судороги • Самый длительный по действию из общих барбитуратов • Обычно сочетается с другими препаратами	• Сонливость • Нистагм • Атаксия • Парадоксальное возбуждение	• Терапевтические уровни: 15.40 мкг/мл • Избегать быстрого внутривенного введения. • Контролировать артериальное давление во время внутривенного введения.
• Фенитоин перорально, В/в	• Тонико-клонические и частичные судороги	• Гингивальная гиперплазия • Дерматит • Атаксия • Тошнота, анорексия • Подавление костного мозга • Нистагм	• Терапевтические уровни: 10-20 мкг/мл • Контролировать взаимодействие с другими препаратами. • Не принимать с молоком. • Соблюдать тщательную гигиену полости рта. • Контролировать КЛЩ. • Сообщать врачу, если появляется сыпь.
• Фосфенитоин натрия В/м, В/в	• Генерализованный конвульсивный статус эпилептикус • Профилактика и лечение судорог во время нейрохирургического вмешательства • Кратковременная парентеральная замена фенитоина перорального (Дилантин)	• Быстрое внутривенное введение может вызвать гипотонию. • Тяжелые: атаксия, токсичность ЦНС, смущение, гингивальная гиперплазия, раздражительность, системная красная волчанка, нервозность, нистагм, парадоксальное возбуждение, синдром Стивенса-Джонсона, токсическая некроза эпидермиса	• Для внутривенного введения, разбавить в D5W или физиологическом растворе. • Вводить со скоростью не более 150 мг РЕ/мин. • Контролировать функцию печени. • Потенцирует фенобарбитал и Дилантин, изменяя уровень в крови
• Вальпроевая кислота перорально	• Отсутствие судорог • Миоклонические судороги	• Гепатотоксичность, особенно у детей младше 2 лет • Продленное кровотечение • Расстройства ЖКТ	• Терапевтические уровни: 50-100 мкэкв/мл • Контролировать функцию печени во время терапии.
• Карбамазепин перорально	• Тонико-клонические, смешанные судороги • Сонливость	• Гепатит • Агранулоцитоз	• Терапевтические уровни: 6-12 мкг/мл
• Ламотригин перорально	• Атаксия • Частичные судороги • Тонико-клонические судороги • Отсутствие судорог	• Головокружение • Головная боль • Тошнота • Сыпь	• Приостановить прием препарата, если появляется сыпь. • Не прекращать прием внезапно.
• Клоназепам перорально	• Отсутствие судорог • Миоклонические судороги	• Сонливость • Гиперактивность • Возбуждение • Увеличение слюноотделения	• Терапевтические уровни: 20-80 мкг/мл • Не прекращать прием внезапно. • Контролировать функцию печени, КЛЩ и функцию почек периодически.

КЛЩ, Клинический анализ крови; ЦНС, центральная нервная система; В/м, внутримышечно, В/в, внутривенно

Дефицит внимания и гиперактивност

Описание: Дефицит внимания и гиперактивность (ДВГ) - это одно из наиболее частых расстройств развития у детей. Обычно оно обнаруживается в детстве и часто не проходит во взрослом возрасте. Детям с ДВГ сложно сосредоточиться, сдерживать свои порывы или быть спокойными.

Есть три разных вида ДВГ, в зависимости от того, какие признаки сильнее всего выражены у человека: В основном неусидчивый вид: Человеку тяжело планировать или заканчивать задание, замечать детали, выполнять указания или разговаривать. Человек легко отвлекается или забывает про обычные дела.

В основном гиперактивно-импульсивный вид: Человек постоянно шевелится и много болтает. Ему трудно усидеть на месте долго (например, за едой или при выполнении уроков). Малыши могут все время бегать, прыгать или карабкаться. Человек чувствует себя взволнованно и не может справиться с своими порывами. Импульсивный человек может часто перебивать других, хватать вещи у людей или говорить не к месту. Человеку трудно ждать своей очереди или слушать правила. Импульсивный человек может чаще других попадать в неприятности и травмироваться.have more accidents and injuries than others.

Смешанный вид: Признаки двух предыдущих видов присутствуют у человека одинаково.

Признаки могут меняться со временем; вид расстройства тоже может меняться со временем.

Обычно используются несколько способов лечения. К ним относятся сочетание лекарств, коррекция поведения, изменения в рационе или специальные методы лечения, подходящие для возраста человека (*Центры по контролю и предотвращению болезней, 2021, 23 сентября, Дефицит внимания и гиперактивность, Центры по контролю и предотвращению болезней*).

Спина бифида

Описание: Порок развития позвоночника и спинного мозга, который может происходить в любом месте позвоночника, если нейральная трубка не закрывается полностью, что приводит к повреждению спинного мозга и нервов, вызывая различную степень инвалидности и деформации в зависимости от места порока (Рис. 5.15).

Спина бифида может вызывать физические и умственные нарушения, которые варьируются от легких до тяжелых. Степень тяжести зависит от:

- Размера и местоположения отверстия в позвоночнике.
- Того, затрагивает ли часть спинного мозга и нервов.

1. Спина бифида оккульта. Есть небольшой зазор в позвоночнике, но нет отверстия или мешка на спине. Спинной мозг и нервы обычно нормальные и могут быть обнаружены только в позднем детстве или взрослом возрасте. Этот тип спины бифиды обычно не вызывает никаких нарушений.
2. Менингоцеле. Есть мешок жидкости, который просачивается через отверстие вдоль спины, содержит только мозговые оболочки и спинномозговую жидкость, но спинной мозг не в этом мешке. Обычно мало или нет повреждения нервов, и этот тип спины бифиды может вызывать незначительные нарушения.
3. Миелиноменингоцеле - самый серьезный тип спины бифиды. Есть мешок жидкости, который просачивается через отверстие в спине. Часть спинного мозга и нервов находится в этом мешке и повреждена. Этот тип спины бифиды вызывает умеренные или тяжелые нарушения, вызывая недержание, парестезии и паралич.

А. Профилактика
  1. Женщины в возрасте, пригодном для зачатия, до и во время беременности должны потреблять минимум 400 мкг фолиевой кислоты в день.

Б. Избегайте латекса у детей со спиной бифидой.

Рис. 5.15 **Дефекты срединной линии костного позвоночника с разной степенью грыжи нервных структур.** *(А) Норма. (Б) Спина бифида скрытая. (В) Менингоцеле. (Г) Миеломенингоцеле. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2013]. Основы педиатрического ухода по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)*

Клиническая оценка

А. Спина бифида оккульта: Ямочка с волосами или без них у основания позвоночника

Б. Наличие мешка при миелиноменингоцеле

В. Паралич и парестезии ниже дефекта

Г. Окружность головы, отличающаяся от норм на ростовых сетках

Д. Сопутствующие проблемы
  1. Гидроцефалия (90% при миелиноменингоцеле)
  2. Нейрогенный мочевой пузырь, плохой тонус анального сфинктера
  3. Врожденный вывих бедра
  4. Клубная стопа
  5. Проблемы с кожей, связанные с парестезиями ниже дефекта
  6. Сколиоз

Клиническое суждение

А. Дооперационный период: Положите ребенка на живот.
  1. Следите, чтобы кишечник и мочевой пузырь были свободны от стула и мочи.
  2. Покройте мешок влажной стерильной повязкой.
  3. Положите ребенка на живот, ноги в естественном положении.
  4. Измеряйте окружность головы не реже, чем каждые 8 часов или каждую смену; проверяйте родничок.
  5. Оценивайте неврологическое состояние.
  6. Следите за признаками инфекции.
  7. Катетеризируйте регулярно (обычно каждые 6 часов).

8. Способствуйте укреплению связи между родителями и ребенком.

Б. Послеоперационный период: Положите ребенка на живот.
1. Проводите те же оценки, что и до операции.
2. Оценивайте состояние раны на наличие выделений и инфекции.
3. Следите за окружностью головы.
4. Оценивайте неврологическое состояние.

В. Долгосрочный уход.
1. Обучите семью программе катетеризации.
2. Старшим детям научить самокатетеризации.
3. Разработайте программу контроля за кишечником.
   а. Питание с высоким содержанием клетчатки
   б. Увеличение объема жидкости
   в. Регулярное опорожнение кишечника
   г. Свечи по необходимости
4. Регулярно проверяйте состояние кожи.
5. Помогайте с упражнениями для поддержания диапазона движений (РОМ), ходьбы и ношения ортезов по показаниям физиотерапевта и эрготерапевта.
6. Согласовывайте действия с членами команды: неврологом, ортопедом, урологом, физиотерапевтом, эрготерапевтом и диетологом.

Г. Поддерживайте самостоятельность ребенка.

Д. Помогайте семье формировать реалистичные ожидания относительно развития ребенка.

(*Центры по контролю и профилактике заболеваний, 2020, 3 сентября, Что такое спина бифида?*)

Гидроцефалия

Описание: Состояние, характеризующееся аномальным накоплением цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) в желудочках головного мозга, которая не оттекает нормально из черепа.

Существуют два основных типа гидроцефалии: коммуницирующая и некоммуницирующая.

Коммуницирующая гидроцефалия возникает, когда поток ЦСЖ блокируется после выхода из желудочков. Эта форма называется коммуницирующей, так как ЦСЖ циркулирует между желудочками; проходы остаются открытыми. Снижение потока и всасывания ЦСЖ в специализированные кровеносные сосуды, называемые арахноидальными ворсинками, также может приводить к скоплению ЦСЖ в желудочках и коммуницирующей гидроцефалии.

Некоммуницирующая гидроцефалия: Поток ЦСЖ блокируется в одном или нескольких узких проходах, соединяющих желудочки (*Министерство здравоохранения США, 2020, 13 мая, Информационный листок о гидроцефалии*).

А. Вызвана нарушением потока ЦСЖ между желудочками.

Б. Приводит к увеличению объема желудочков, что вызывает давление на мозговую ткань.

В. Гидроцефалия чаще всего ассоциирована со спинной дырой; она может быть осложнением менингита.

> СОВЕТ HESI: У младенцев с гидроцефалией увеличивается окружность головы из-за расширения родничков, которые компенсируют накопление цереброспинальной жидкости и снимают давление на развивающийся мозг.

Клиническая оценка

А. Дети старше года показывают классические признаки внутричерепного давления (ВЧД).
1. Изменение уровня сознания
2. Раздражительность
3. Рвота
4. Головная боль по утрам
5. Нарушение двигательной функции
6. Неравномерная реакция зрачков
7. Судороги
8. Снижение успеваемости
9. Изменение личности

Б. Признаки повышенного ВЧД у младенцев
1. Раздражительность, апатия
2. Увеличение окружности головы
3. Выпячивание родничков
4. Расширение швов
5. «Закат» глаз
6. Пронзительный крик
7. Трудности с кормлением
8. Снижение мышечного тонуса и силы

Клинические суждения

А. Подготовить ребенка и семью к диагностическим процедурам.

Б. Следить за признаками повышенного ВЧД.

В. Соблюдать меры предосторожности при судорогах.

Г. Поднять головной конец кровати.

Д. Подготовить родителей к хирургической операции (например, установке вентрикулярного шунта).

Е. Цель шунта - отвести излишнюю жидкость с мозга.

Ж. Послеоперационный уход
1. Оценивать признаки нарушения работы шунта.
   а. Ребенок
      1) Изменение размера, признаки выпячивания, напряжения в родничках и расхождения швов
      2) Раздражительность, апатия или судорожная активность
      3) Изменение жизненных показателей и поведения при кормлении
   б. Старший ребенок: повышение ВЧД
      1) Изменение уровня сознания
      2) Жалобы на головную боль
      3) Изменения в привычном поведении (режим сна, развитие способностей)
2. Оценивать признаки инфекции (менингита).
   а. Повышение температуры выше 38,6°C (100,5°F).
   б. Трек шунта может быть эритематозным, болезненным и отечным; может быть наличие выделений.
   в. Снижение аппетита/увеличение рвоты
   г. Стойкость шеи и головная боль
3. Тщательно контролировать водный баланс.
4. Оценивать состояние хирургических ран (головы и живота).

З. Обучить программе домашнего ухода.
1. Обучить следить за признаками повышенного ВЧД или инфекции.
2. Следовать рекомендациям врача по контролю за работой шунта и возможной необходимости его коррекции.
3. Предоставить информацию о потенциальных проблемах с ростом и развитием.

Судороги

Описание: Неконтролируемые электрические разряды нейронов в мозге, которые могут быть вызваны:

Нарушением баланса нервных сигналов мозговых химических веществ (нейромедиаторов)

Генетикой

Опухолью мозга

Инсультом

Повреждением мозга от болезни или травмы, в том числе при рождении

Лекарствами или незаконными наркотиками

Незрелостью ЦНС, лихорадкой, инфекцией, опухолями, церебральной аноксией и метаболическими нарушениями.

В большинстве случаев причина судороги не может быть найдена.

А. Судороги классифицируются как общие или частичные/фокальные.

Общая судорога происходит в обеих половинах мозга, вызывая потерю сознания и постиктальное состояние. Виды общих судорог включают:

1. Отсутствие судороги. Это также называется малым судорожным припадком. Эта судорога вызывает кратковременное изменение состояния сознания, пяление и позирование с дерганием и, возможно, быстрым морганием. Судорога обычно длится не дольше 30 секунд. Обычно нет воспоминаний о том, что только что произошло, и ребенок может продолжать свои занятия, как будто ничего не случилось. Эти судороги могут происходить несколько раз в день. Отсутствие судорог почти всегда начинается между 4 и 12 годами.
2. Атоническая судорога. Внезапная потеря мышечного тонуса, и может упасть из стоячего положения или внезапно опустить голову. Во время судороги ребенок будет вялым и неотзывчивым.
3. Общая тонико-клоническая судорога (ОТК)/большой судорожный припадок, который имеет пять отчетливых фаз: а. тело, руки и ноги будут сгибаться (сокращаться), б. вытягиваться (выпрямляться) и дрожать (трястись), в. за которым следует сокращение и расслабление мышц (клонический период), г. постиктальный период/сонливость и возможные проблемы с зрением или речью, и д. последующая сильная головная боль, усталость или боли в теле (не все эти фазы происходят у всех).
4. Миоклоническая судорога. Быстрые движения или внезапное дергание группы мышц. Эти судороги склонны происходить кластерами. Это означает, что они могут происходить несколько раз в день или в течение нескольких дней подряд.

Фокальные судороги происходят, когда аномальная электрическая функция мозга происходит в одной или нескольких областях одной стороны мозга. Перед фокальной судорогой некоторые могут испытывать ауру, или признаки того, что судорога собирается произойти, что более распространено при сложной фокальной судороге. Самая распространенная аура включает в себя чувства, такие как дежавю, предчувствие беды, страх или эйфория. Также могут быть визуальные изменения, нарушения слуха или изменения обоняния.

Два типа фокальных судорог:

1. Простая фокальная судорога. Симптомы зависят от того, какая область мозга затронута. Если аномальная электрическая функция мозга происходит в затылочной доле, которая вовлечена в зрение, то зрение может быть нарушено. Чаще всего затрагиваются мышцы, и судорожная активность ограничивается изолированной группой мышц, таких как пальцы или большие мышцы в руках и ногах. Может быть потливость, тошнота или бледность, но нет потери сознания.
2. Сложная фокальная судорога. Этот тип судороги часто происходит в височной доле, которая контролирует эмоции и память, вызывая нарушение сознания или потерю сознания или просто потерю ориентации в окружающей среде, при этом выглядя пробужденным, но имея различные необычные поведения, включая, но не ограничиваясь, рвотой, облизыванием губ, бегом, криком, плачем или смехом, а затем становясь постиктальным.

Клиническая оценка

А. Общие

1. Аура (предвестник предстоящей судороги)
2. Потеря сознания
3. Общее напряжение всего тела
4. Апноэ, цианоз
5. Судороги, сменяющиеся расслаблением
6. Зрачки расширены и не реагируют на свет
7. Недержание
8. Постиктальное состояние - дезориентация, сонливость

Б. Отсутствие судорог (малый судорожный припадок)

1. Начало между 4 и 12 годами
2. Длится 5-10 секунд
3. Ребенок кажется рассеянным, мечтательным
4. Плохая успеваемость в школе

> СОВЕТ HESI: Несоблюдение лекарственной терапии является самой распространенной причиной увеличения судорожной активности

Судебно-медицинская экспертиза

А. Поддерживать проходимость дыхательных путей во время судороги: Повернуть пациента на бок, чтобы облегчить вентиляцию.

Б. Не сковывать пациента.

В. Защитить пациента от травм во время судороги и поддерживать голову (избегать сгибания шеи).

Г. Записывать судорогу, отмечая все данные в оценке.

Д. Соблюдать меры предосторожности при судорогах.

1. Снизить воздействие окружающих раздражителей насколько это возможно.
2. Оббить боковые ограждения или бортики кроватки.
3. Иметь под рукой аппарат для всасывания и кислород; установить у изголовья кровати/кроватки. Прикрепить ротовой воздуховод к изголовью кровати.

> СОВЕТ HESI: Не используйте язычковую лопатку, с подушечкой или без, во время судороги, так как это может привести к травматическому повреждению полости рта.

А. Поддержка во время диагностических исследований: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), компьютерная томография (КТ) головного мозга

Б. Поддержка во время обследования на наличие инфекций, таких как менингит

В. Применение противосудорожных препаратов по назначению врача (см. таблицу 5.12).

1. Для тонико-клонических судорог: карбамазепин, фенитоин, вальпроевая кислота, окскарбазепин, ламотригин, габапентин, топирамат, фенобарбитал

2. Для фокальных судорог: карбамазепин, окскарбазепин, лакосамид
3. Для абсансов: этосуксимид или вальпроат

Г. Контроль терапевтических уровней лекарств в крови.
Д. Обучение семьи правилам приема лекарств: дозировка, действие и побочные эффекты.
Е. Рассмотреть кетогенную диету
Ж. Стимулятор вегетативного нерва
З. Возможные хирургические вмешательства (Стэнфордский детский центр здоровья, 2021, *Эпилепсия и судороги у детей*)

Бактериальный менингит

Бактериальный менингит - очень серьезное заболевание, которое может привести к смерти в течение нескольких часов. Большинство пациентов выздоравливают, но у них могут остаться постоянные нарушения (такие как повреждение мозга, потеря слуха и нарушения обучения).

Описание: Бактериальное воспалительное заболевание мозговых оболочек, покрывающих головной и спинной мозг

Менингит обычно вызывается:

Streptococcus pneumoniae (пневмококком)
Group B Streptococcus (стрептококком группы B)
Neisseria meningitidis (менингококком)
H.influenzae (гемофильной палочкой)
Listeria monocytogenes (листерией)

Эти бактерии также могут быть связаны с другим серьезным заболеванием, сепсисом, который является экстремальной реакцией на инфекцию. Без своевременного лечения сепсис может быстро привести к повреждению тканей, нарушению функции органов и смерти.

Причины

Обычный источник: Бактериальное проникновение из среднего уха, носоглотки и ран, включая переломы черепа, люмбальные пункции и шунты.

А. Экссудат покрывает мозг, и развивается отек головного мозга.
Б. Люмбальная пункция показывает

1. Увеличение количества белых кровяных телец (ЛЕЙКОЦИТОВ)
2. Снижение уровня глюкозы
3. Повышение уровня белка
4. Увеличение внутричерепного давления (ВЧД)
5. Положительная культура на менингит

Клиническая оценка

А. Дети старшего возраста

1. Классические признаки повышенного внутричерепного давления (см. раздел «*Гидроцефалия*» выше)
2. Лихорадка, озноб
3. Стойкость шеи, опистотонус
4. Фотофобия
5. Положительный симптом Кернига (невозможность разогнуть ногу, когда бедро сгибается вперед в тазобедренном суставе)
6. Положительный симптом Брудзинского (сгибание шеи вызывает сгибание и приведение движений нижних конечностей)

Б. Младенцы и дети младшего возраста (от 3 месяцев до 2 лет)

1. Отсутствие классических признаков, проявляющихся общими симптомами
2. Плохой аппетит с рвотой, раздражительность
3. Выпячивание родничка (важный признак)
4. Судороги

В. Новорожденные (от рождения до 2 месяцев)

1. Очень трудно диагностировать
2. Температура неспецифична: может быть нормальной, гипотермией или гипертермией
3. Симптомы могут появиться через несколько дней после рождения.
4. Ребенок плохо ест и отказывается есть, когда его кормят.
5. Слабый плач
6. Могут быть рвота и диарея.
7. Движение уменьшается, а также тонус
8. Беспокойство, изменение сна
9. Поздний признак: выпячивание и напряжение родничка

Клинические вмешательства

А. Применять антибиотики (может быть ампициллин и соответствующий цефалоспорин) и жаропонижающие средства по назначению врача.
Б. Изолировать на срок не менее 24 часов.
В. Контролировать жизненные показатели и неврологические признаки.
Г. Поддерживать тихую и затемненную обстановку, чтобы предотвратить перестимуляцию.
Д. Соблюдать меры предосторожности при судорогах.
Е. Укладывать в удобное положение: изголовье кровати слегка приподнято, пациент на боку, если это назначено.
Ж. Измерять окружность головы ежедневно у младенцев.
З. Тщательно контролировать водный баланс.

> СОВЕТ HESI: При менингите может наблюдаться неправильная секреция антидиуретического гормона (АДГ), вызывающая задержку жидкости (отек головного мозга) и разбавительную гипонатриемию.

И. Вводить вакцину Hib для защиты от инфекции H. influenzae.

Синдром Рея

Впервые выявленный около 19 лет назад, синдром Рея - это редкое, острое, жизнеугрожающее состояние, характеризующееся рвотой и апатией, которые могут перейти в бред и кому. Чаще всего он встречается у детей, выздоравливающих от вирусных инфекций, особенно гриппа и ветряной оспы (см. блок 5.2).

Опухоли головного мозга

Описание: Опухоли головного мозга составляют около 15% детских онкологических заболеваний и являются вторым по распространенности типом рака у детей. Поскольку мозг контролирует обучение, память, чувства (слух, зрение, обоняние, вкус, осязание), эмоции, мышцы, органы и кровеносные сосуды, симптомы проявляются соответственно.

Третий по частоте рак у детей после лейкоза и лимфом

А. Большинство детских опухолей мозга находятся под мозжечком, что делает их трудноудаляемыми хирургически.
Б. Опухоли обычно располагаются близко к жизненно важным структурам.
В. Медуллобластомы составляют наибольший процент детских опухолей мозга, чаще встречаются у мальчиков, чем у девочек, обычно возникают в возрасте от 2 до 6 лет и часто распространяются (*Американская организация по детскому раку [АССО], 2021, Рак мозга*)

БЛОК 5.3 Использование синдрома Рея и аспирина

Поскольку использование салицилатов, таких как аспирин, для детей с гриппом и ветряной оспой связано с синдромом Рея, Главный хирург рекомендует не применять салицилаты и препараты, содержащие салицилаты, для детей с этими заболеваниями. Связь салицилатов с синдромом Рея основана на данных эпидемиологических исследований, которые достаточно сильны, чтобы оправдать это предупреждение родителям и медицинскому персоналу.

Из Центра по контролю и профилактике заболеваний. (1982). Национальный надзор за синдромом Рея (1982) .

Клиническая оценка

А. Головная боль

Б. Рвота (обычно утром), часто без тошноты

В. Потеря концентрации

Г. Изменение поведения или личности

Д. Проблемы с равновесием

Е. Изменения зрения, слуха и речи, наклонение головы

Ж. Судороги

З. У младенцев: расхождение швов, увеличение окружности головы от лба до затылка, напряжение родничка

СОВЕТ HESI: Многие дети с опухолью мозга испытывают головные боли до своего диагноза

Клинические вмешательства

А. Определить базовый неврологический статус.

Б. Поддерживать ребенка и семью во время диагностического обследования и лечения.

В. Если лечением выбора является хирургия, провести предоперационное обучение.

1. Объяснить изменения, включая то, что голова будет выбрита, и описать реанимационное отделение, повязки, внутривенные катетеры и т.д.
2. Определить уровень развития ребенка и планировать обучение соответственно.
3. Лучевая терапия опухолевого очага иногда проводится до хирургического удаления опухоли, в попытке уменьшить размер опухоли и сохранить как можно больше мозговой ткани.

Г. Оценить реакцию семьи на диагноз и обращаться с семьей соответствующим образом.

Д. После операции укладывать пациента в положение, назначенное врачом.

Е. Послеоперационно, после операции по удалению опухоли, у ребенка может быть дренаж, выходящий из раны, который позволяет излишнему ЦСЖ оттекать из черепа. Другие трубки могут быть установлены для того, чтобы кровь, которая накапливается после операции, оттекала из-под кожи головы.

СОВЕТ HESI: Большинство послеоперационных пациентов с инфратенториальными опухолями назначают лежать ровно или поворачиваться на любую сторону. Большая опухоль может потребовать, чтобы ребенок не поворачивался на оперированную сторону.

А. Тщательно контролируйте внутривенные жидкости и диурез. Перегидратация может вызвать отек головного мозга и повышение внутричерепного давления.

Б. Могут быть назначены стероиды и осмотические диуретики

В. Опухоли головного мозга лечатся хирургическим вмешательством, лучевой терапией и химиотерапией. Конкретное лечение и прогноз зависят от типа, степени и расположения опухоли. В зависимости от типа опухоли и своевременности диагностики 5-летняя выживаемость составляет от 40% до 80%. Долгосрочное ведение пациентов с раком головного мозга сложно и требует мультидисциплинарного подхода.

Г. Поддерживайте ребенка и семью, чтобы способствовать оптимальному функционированию после операции.

Мышечная дистрофия

Мышечные дистрофии - это группа генетических заболеваний, которые приводят к мышечной слабости со временем. Каждый тип мышечной дистрофии отличается от других и не имеет лечения, но своевременные действия могут помочь человеку с мышечной дистрофией получить необходимые услуги и лечение, чтобы вести полноценную жизнь.

Описание: Наследственное заболевание мышц, вызывающее мышечную атрофию и слабость

А. Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) и мышечная дистрофия Беккера (МДБ) могут иметь одни и те же симптомы и вызываться мутациями в одном и том же гене. МДБ может начинаться позже в жизни и быть менее тяжелой, чем МДД. Однако, поскольку эти два вида очень похожи, они часто изучаются и упоминаются вместе (МДДБ).

Б. МДД - редкое мышечное заболевание, но это одно из самых частых генетических состояний, влияющих на примерно 1 из 3500 мужских рождений во всем мире, которое обычно распознается в возрасте от 3 до 6 лет. МДД характеризуется слабостью и атрофией мышц тазовой области, за которой следует поражение мышц плеча. По мере развития болезни мышечная слабость и атрофия распространяются на туловище и предплечья и постепенно затрагивают дополнительные мышцы тела. Болезнь прогрессирует и большинство больных нуждаются в инвалидной коляске в подростковом возрасте. В конечном итоге могут развиться серьезные угрожающие жизни осложнения, включая кардиомиопатию и дыхательные затруднения.

В. МДД вызывается мутациями гена МДД на Х-хромосоме. Ген регулирует производство белка, называемого дистрофином, который находится в ассоциации с внутренней стороной мембраны скелетных и сердечных мышц. Считается, что дистрофин играет важную роль в поддержании мембраны (сарколеммы) мышечных клеток.

Из Мышечная дистрофия. CDC. Извлечено из: https://www.cdc.gov/ncbddd/musculardystrophy/index.html и Acsadi, G. Rare Disease Database. Duchenne Muscular Dystrophy. National Organization of Rare Diseases (NORD) Duchenne. Извлечено 8 октября 2021 года из

https:// rarediseases.org/rare-diseases/duchenne-muscular-dystrophy/

Клиническая оценка

А. Утинная походка, лордоз

Б. Увеличивающаяся неуклюжесть, слабость мышц

В. Затруднения при подъеме из положения сидя на корточках; приходится использовать руки, чтобы "ходить" на ногах, чтобы стоять прямо
Г. Псевдогипертрофия мышц (особенно заметна в икрах) из-за жировых отложений
Д. Дегенерация мышц, особенно бедер, и жировые инфильтраты (обнаруживаются при биопсии мышц); также затрагивается сердечная мышца
Е. Задержка психического развития, степень когнитивного нарушения различна
Ж. Позднее в болезни: Сколиоз, дыхательные затруднения и сердечные проблемы
З. В конечном итоге зависимость от инвалидной коляски, прикованность к постели (Таблица 5.13)

Клинические вмешательства

А. Оказывать поддерживающую терапию.
Б. Проводить упражнения (активные и пассивные).
В. Предотвращать контакт с респираторными инфекциями.
Г. Стимулировать сбалансированное питание, чтобы избежать ожирения.
Д. Поддерживать семью в процессе скорби.
Е. Поощрять участие в Ассоциации по борьбе с мышечной дистрофией: https://www.mda.org/.
Ж. Согласовывать действия с медицинской командой: физиотерапевтом, эрготерапевтом, диетологом, неврологом, ортопедом и генетиком.

> СОВЕТ HESI: Поощряйте родителей детей, у которых диагностирован любой тип невромышечного заболевания, позволять ребенку делать как можно больше в попытке поддерживать мышечную функцию и независимость.

ОБЗОР НЕВРОМЫШЕЧНЫХ РАССТРОЙСТВ

1. Какие физические особенности имеет ребенок с синдромом Дауна?
2. Опишите ножницы.
3. Какие две приоритеты для новорожденного с миелиномгокеле?
4. Перечислите признаки и симптомы повышенного ВЧД у старших детей.
5. Какое обучение должны получить родители новошунтированного ребенка?
6. Сформулируйте три основные цели при оказании помощи ребенку, испытывающему судороги.
7. Какие побочные эффекты Дилантина?
8. Опишите признаки и симптомы ребенка с менингитом.
9. Какие антибиотики обычно назначаются при бактериальном менингите? Обзор
10. Как обычно располагается ребенок после операции по удалению опухоли мозга?
11. Опишите функцию осмотического диуретика.
12. Что повышает ВЧД?
13. Опишите механизм наследования ДМД.
14. Что такое симптом Гауэрса?

См. Ответы в конце этого текста для предложенных ответов.

ПОЧЕЧНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Постстептококковый гломерулонефрит

Описание: Постстептококковый гломерулонефрит (ПСГН) - это иммунологически обусловленное последствие фарингита или кожных инфекций, вызванных нефритогенными штаммами Streptococcus pyogenes. S. pyogenes также называются стрептококками группы А или стрептококками группы А. ПСГН обычно является иммунологически обусловленным, несуппуративным, отсроченным последствием фарингита или кожных инфекций, вызванных нефритогенным штаммом S. pyogenes. Антиген-антителесные комплексы застревают в мембране гломерул, вызывая воспаление и снижение гломерулярной фильтрации. Сообщается о редких вспышках ПСГН, вызванных стрептококками группы С.

Клиническая оценка

А. К клиническим признакам острого гломерулонефрита относятся:
1. Недавняя стрептококковая инфекция (например, ангина)
2. Отек (часто выраженный лицевой и орбитальный отек, особенно по утрам)
3. Гипертония
4. Протеинурия
5. Макроскопическая гематурия, с мочой темного, красно-коричневого цвета
6. Жалобы на усталость, общую слабость или анорексию

А. Лабораторное исследование обычно выявляет:
1. Умеренную нормоцитарную нормохромную анемию
2. Небольшую гипопротеинемию
3. Повышенный уровень мочевины и креатинина в крови
4. Повышенную СОЭ
5. Низкий общий гемолитический комплемент и комплемент С3

Б. У пациентов обычно снижается выделение мочи. Исследование мочи часто выявляет белок (обычно <3 г/день) и гемоглобин с эритроцитарными цилиндрами. Кроме того, некоторые данные из эпидемических ситуаций свидетельствуют о том, что могут возникать субклинические случаи ПСГН. Таким образом, некоторые люди могут иметь симптомы, которые настолько слабые, что не привлекают медицинского внимания.

> ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСТСТРЕПТОКОККОВОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА ПСГН возникает после латентного периода примерно 10 дней после фарингита, вызванного группой А стрептококков. Обычно ПСГН возникает в течение 3 недель после кожных инфекций, вызванных группой А стрептококков (Центры по контролю и профилактике заболеваний, 2021, Стрептококковая инфекция группы А [GAS]).

Клинические вмешательства

А. Оказывать поддерживающую терапию.

Таблица 5.13 Клинические критерии суждения: Педиатрическая невромышечная

Клинический критерий суждения	Характеристики оценки
Распознавать подсказки	Летаргия Гиперактивность Агрессия Импульсивность Снижение интереса к игре Раздражительность Короткий срок внимания Напряженные мышцы (спастичность) Неконтролируемые движения (дискинезия) Плохое равновесие и координация (атаксия)
Анализировать подсказки	Головная боль Гидроцефалия, измерить окружность головы Нейрогенный мочевой пузырь, регулярно катетеризировать Полный фонтанель проверить фонтанель Оценить неврологическое состояние Контролировать наличие признаков инфекции Опухоль мозга Инсульт Повреждение мозга от болезни или травмы, в том числе при рождении Лекарства или незаконные наркотики Незрелость ЦНС
Приоритизировать подсказки	Иметь в виду любую неотложную проблему, связанную с: дыхательными путями, дыханием или кровообращением (A, B, C). Наблюдайте за любыми изменениями в способности ребенка реагировать на вас, должны основываться на возрасте ребенка и развитии возраста. (Стадии Таннера) Отметить бодрствование (ментация - то, что ожидается для возраста и диагноза) Изменение цвета кожи (бледность, цианоз)
Решения	Нормализовать жизненные показатели Позиция для комфорта: голова кровати слегка приподнята Управление болевым синдромом Контроль температуры Контроль судорог Способствовать родительскому связыванию ребенка.
Действия	Лечить лихорадку. Оценить наличие инфекции, опухолей, церебральной аноксии и метаболических расстройств. Определить базовое неврологическое функционирование. Контролировать жизненные показатели и неврологические признаки. Создавать тихую и затемненную среду, чтобы предотвратить перестимуляцию. Принимать меры по предотвращению судорог. Ежедневно измерять окружность головы у младенцев. Тщательно контролировать водный баланс.
Оценивать результаты	Согласовывать действия с членами команды: неврологом, ортопедом, урологом, физиотерапевтом, эрготерапевтом и диетологом. Согласовывать с генетикой, если необходимо. Направлять в общественные агентства.

ЦНС, Центральная нервная система

Б. Регулярно контролировать жизненные показатели, включая артериальное давление.
В. Тщательно контролировать водный баланс.
Г. Ежедневно взвешивать.
Д. Предоставлять диету с низким содержанием натрия без добавления соли; низкое содержание калия, если олигурия.
Е. Соблюдать постельный режим в острой фазе (обычно 4-10 дней).
Ж. Принимать антигипертензивные препараты, если они назначены.
З. Контролировать наличие судорог (гипертоническая энцефалопатия).
И. Контролировать наличие признаков СНС.
К. Контролировать наличие признаков почечной недостаточности (редко).

СОВЕТ HESI: Снижение мочевыделения является первым признаком почечной недостаточности.

Нефротический синдром

Описание: Детский нефротический синдром не является самостоятельным заболеванием, а представляет собой группу симптомов, указывающих на повреждение почек, в частности, повреждение гломерул, приводящее к

выделению слишком большого количества белка из организма в мочу, вызывая протеин альбумин, обычно содержащийся в крови, просачиваться в мочу.

А. Два типа детского нефротического синдрома:

1. Первичный - самый распространенный тип детского нефротического синдрома, который является идиопатическим, то есть неизвестным, начинается в почках и влияет только на почки.
2. Вторичный - синдром вызван другими заболеваниями.

См. таблицу 5.14

Клиническая оценка

А. Отек, который начинается незаметно, становится тяжелым и общим.

Б. Усталость

В. Анорексия

Г. Бледность

Д. Моча

1. Пенистая моча
2. Массивная протеинурия

Е. Лабораторные данные

1. Гипопротеинемия
2. Гиперхолестеринемия

Клиническое суждение

Врожденный нефротический синдром: Исследователи обнаружили, что лекарства неэффективны при лечении врожденного нефротического синдрома, и что большинству детей потребуется пересадка почки к 2-3 годам жизни.

Для того, чтобы попытаться поддержать ребенка до трансплантации:

- инъекции альбумина, чтобы восполнить потерю альбумина в моче
- диуретики
- антибиотики для лечения первых признаков инфекции
- гормоны роста, чтобы стимулировать рост и помочь созреванию костей
- удаление одной или обеих почек, чтобы уменьшить потерю альбумина в моче
- диализ, чтобы искусственно очищать кровь от шлаков, если почки отказывают

А. Оказывать поддерживающую терапию.

Б. Контролировать температуру; оценивать наличие признаков инфекции.

В. Защищать от людей с инфекциями.

Г. Проводить уход за кожей, особенно уязвимыми отечными участками.

Д. Соблюдать постельный режим в отечной фазе.

Е. Принимать лекарства по назначению

Ж. Контролировать водный баланс.

З. Обучать диетическим изменениям.

1. ограничивать количество натрия, часто из соли, которое они потребляют в день
2. уменьшать количество жидкости, которую они пьют в день
3. есть диету с низким содержанием насыщенных жиров и холестерина, чтобы контролировать повышенный уровень холестерина

И. Обучать домашнему уходу.

1. Инструктировать взвешивать ребенка ежедневно.
2. Обучать профилактике инфекции.

Вторичный детский нефротический синдром. Лечить основную причину первичного заболевания

К. Назначать антибиотики при инфекции

Л. Корректировать лекарства для лечения лупуса, ВИЧ или диабета

М. Изменять или прекращать прием лекарств, которые известны как причина вторичного детского нефротического синдрома

Инфекция мочевыводящих путей (ИМП)

Описание: Бактериальная инфекция; наиболее распространенной является бактерия Escherichia coli (E. coli). ИМП не часто встречается у детей младше 5 лет. ИМП намного чаще встречается у девочек из-за более короткого мочеиспускательного канала. ИМП может возникнуть у мальчиков, если часть мочевыводящих путей заблокирована. У необрезанных мальчиков риск ИМП выше, чем у обрезанных. У ребенка с частичной или полной блокировкой мочевыводящих путей вероятность развития ИМП выше.

Клиническая оценка

А. У младенцев

1. Неопределенные симптомы
2. Лихорадка
3. Раздражительность
4. Плохой аппетит
5. Диарея, рвота, желтуха
6. Запах мочи
7. Признаки сепсиса

Б. У старших детей

1. Частое мочеиспускание
2. Гематурия
3. Энурез
4. Дисурия
5. Лихорадка
6. Признаки сепсиса, озноб, лихорадка

Клинические вмешательства

А. Подозревать и оценивать наличие мочевого инфекции у младенцев, которые болеют.

Таблица 5.14 Сравнение острого гломерулонефрита и нефротического синдрома

Переменная	Острый гломерулонефрит	Нефротический синдром
Причины	Следует за стрептококковой инфекцией	Обычно идиопатический
Отек	Легкий, обычно вокруг глаз	Тяжелый, обобщенный
Артериальное давление	Повышенное	Нормальное
Моча	Темная, цвета чая (гематурия)	Темная, пенистая желтая
	Слабая или умеренная протеинурия	Массивная протеинурия
Кровь	Нормальный уровень белка в сыворотке	Пониженный уровень белка в сыворотке
	Положительный титр АСЛО	Отрицательный титр АСЛО

АСЛО, Антистрептолизин О

Б. Оценивать наличие рецидивирующей мочевого инфекции. У младенцев и маленьких мальчиков мочевого инфекция может указывать на структурные нарушения мочевой системы.
В. Собрать чистый мочеиспускательный или катетеризированный образец, как предписано (Таблица 5.15).
Г. Принимать антибиотики по назначению врача.
Д. Обучить домашней программе.

1. Принимать все назначенные лекарства до конца.
2. Могут потребоваться повторные образцы мочи для анализа.
3. Увеличить прием жидкости.
4. Инструктировать часто и полностью опорожнять мочевой пузырь.
5. Обучить женщин чистить половую область с передней части назад.
6. Обратить внимание на симптомы повторения (Джон Хопкинс Медицина, 2021, *Мочевые инфекции*).

Везикоуретеральный рефлюкс

Описание: Результат нарушения клапанного механизма и обратного тока мочи из мочевого пузыря в мочеточники (и выше) (тяжелые случаи ассоциируются с гидронефрозом).

Клиническая оценка

А. Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей
Б. Рефлюкс (часто встречается при нейрогенном мочевом пузыре)
В. Рефлюкс, обнаруженный при микционной цистоуретрографии (МЦУГ).

Клинические вмешательства

А. Обучить домашней программе профилактики мочевого инфекции.
Б. Объяснить семье важность соблюдения лечения, которое обычно приводит к устранению легких случаев.
В. Оказать поддержку детям и семьям, нуждающимся в хирургическом вмешательстве.
Г. Хирургическое удаление препятствия
Д. Антибиотики для профилактики или лечения мочевого инфекции
Е. Хирургическая коррекция аномального мочевого пузыря или мочеточника
Ж. Интермиттирующая катетеризация мочевого пузыря
З. Контролировать послеоперационный отток мочи.
1. Измерять объем выделенной мочи.
2. Оценивать повязку и рану на наличие выделений.
И. Поддерживать гидратацию с помощью внутривенных или пероральных жидкостей.
К. Обеспечить обезболивание после операции.
1. Хирургическая боль
2. Спазмы мочевого пузыря (Национальный институт диабета и заболеваний пищеварительной и почечной системы, 2018, *Везикоуретеральный рефлюкс*).

Опухоль Вильмса (нефробластома)

Описание: Опухоль Вильмса (нефробластома) - это злокачественная опухоль почки, которая чаще всего встречается у детей дошкольного возраста. Большинство детей с этой опухолью не имеют никаких факторов риска или наследственной предрасположенности к раку, но у 10% из них есть какие-то врожденные отклонения. У детей с опухолью Вильмса могут быть также гемигиперплазия (неравномерный рост тканей) и аномалии мочевыводящих путей, например, неполное опускание яичек или расщелина мочеиспускательного канала. У некоторых детей с опухолью Вильмса выявляются синдромы, связанные с переростом, отсутствием радужки глаза, генетическими дефектами и другими признаками. Эти синдромы помогают понять генетическую природу заболевания.
А. Опухоль Вильмса происходит от эмбриональных клеток.
Б. Опухоль обычно окружена капсулой и имеет много кровеносных сосудов.
В. Опухоль Вильмса чаще всего развивается у детей 3-4 лет и редко встречается после 5 лет.
Г. Опухоль может поражать одну или обе почки.
Д. Вероятность развития опухоли Вильмса зависит от того, какое состояние или отклонение имеет ребенок.

Клиническая оценка

А. Шишка, отек или боль в животе. Большинство детей обращаются с бессимптомной опухолью, которая обнаруживается при купании или одевании. Боль в животе присутствует у 40% детей.
Б. Кровь в моче. Грубая гематурия встречается у около 18% детей с опухолью Вильмса при поступлении, а микроскопическая гематурия - у 24% пациентов.
В. Гипертония. Около 25% детей имеют гипертонию при поступлении, которая объясняется активацией системы ренин-ангиотензин.
Г. Гиперкальциемия. Иногда при появлении рабдоидных опухолей может наблюдаться симптоматическая гиперкальциемия.
Д. Общие симптомы, такие как лихорадка, анорексия и потеря веса, встречаются в 10% случаев (Национальный институт рака, 2021, Лечение опухоли Вильмса и других опухолей почки у детей).

Клинические вмешательства

А. Оказывать поддержку семье в период диагностики.
Б. Защищать ребенка от травм; повесить на кровать табличку с надписью "не пальпировать живот" (чтобы предотвратить случайное раздробление и отслоение частей опухоли в брюшную полость).
В. Подготовить семью и ребенка к возможной операции.

ТАБЛИЦА 5.15 Сбор мочи

Метод	Описание для детей и младенцев
Безмикробный	• Лучше всего получать с помощью мешка для мочи, который ловит образец. • Накладывать с боку на бок или сзади вперед. Подгузник должен быть надет поверх мешка. • Часто проверять ребенка, чтобы заметить мочеиспускание
Катетеризация	• Стерильный питательный зонд часто используется для катетеризации маленьких детей и младенцев.
Стерильный образец	• У маленьких младенцев лучше всего собирать врачом, выполняющим пункцию мочевого пузыря. Моча аспирируется через иглу, вставленную прямо в мочевой пузырь. Медсестра отвечает за то, чтобы младенец был должным образом гидратирован и фиксирован во время процедуры.

Г. Оказывать послеоперационный уход.
1. Контролировать артериальное давление.
2. Контролировать функцию почек: ввод и вывод жидкости, удельный вес мочи.
3. Планировать уход за животом после операци
   а. Поддерживать назогастральный зонд.
4. Поддерживать ребенка и семью во время вмешательств.

Гипоспадия

Описание: Врожденный дефект уретрального отверстия у мужчин; уретра открывается на вентральной стороне полового члена за головкой.

Клиническая оценка

А. Ненормальное расположение уретрального отверстия
Б. Измененный поток мочи
В. Наличие хорды (изгиба полового члена)
Г. Неподвижные яички и паховая грыжа (могут проявляться одновременно)

Клинические Решения

А. Подготовьте ребенка и семью к операции (не делайте обрезание до операции).
Б. Оцените кровообращение к кончику полового члена после операции.
В. Мониторинг мочевыделения после уретропластики.
1. Разработайте план для возможных трубок и дренажей после операции.
Г. Поддерживайте гидратацию (внутривенные и пероральные жидкости).
Д. Обучите домашнему уходу.
1. Обучите уходу за дренажами и трубками.
2. Объясните необходимость увеличения перорального приема жидкости.
3. Опишите признаки инфекции

ОБЗОР ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК

1. Сравните признаки и симптомы постстрептококкового гломерулонефрита (ПСГН) с признаками нефроза.
2. Какое предшествующее событие происходит при ПСГН?
3. Сравните диетические вмешательства при ПСГН и нефрозе.
4. Какова физиологическая причина лабораторного выявления гипопротеинемии при нефрозе?
5. Какие вмешательства можно рекомендовать для предотвращения мочевыводящих инфекций у детей?
6. Опишите патофизиологию везикоуретерального рефлюкса.
7. Какие приоритеты у детей с опухолью Уилмса?
8. Объясните, почему коррекция гипоспадии проводится до того, как ребенок достигнет дошкольного возраста.

См. Ключ к ответам в конце этого текста для предложенных ответов.

РАССТРОЙСТВА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Разрыв верхней губы или неба

Описание: Изменения в структуре лица и полости рта представляют собой, казалось бы, результат воздействия нескольких факторов (рис. 5.16).

А. Разрыв верхней губы легко заметен.
Б. Разрыв неба может остаться незамеченным до тех пор, пока не возникнут трудности при кормлении ребенка.
В. Первичное хирургическое закрытие разрыва верхней губы обычно выполняется примерно в течение 3 месяцев.
Г. Хирургическое закрытие дефекта неба обычно проводится примерно в возрасте 10-12 месяцев.

Клиническая оценка

А. Отсутствие сращения верхней губы, неба или обоих
Б. Трудности с сосанием и глотанием
В. Реакция родителей на дефект лица

Меры клинического суждения

А. Способствовать семейному сближению.
Б. Обсудить хирургические варианты.
В. В новорожденном периоде помогать с кормлением.
1. Кормить в вертикальном положении.
2. Кормить медленно, с частым отрыжкой.
3. Использовать подходящие соски и логопедическую терапию.
4. Поддерживать грудное вскармливание матери, если это возможно.

Г. Оказывать послеоперационный уход.
1. Поддерживать проходимость дыхательных путей и правильное положение.
2. Швы саморассасываются.
3. Предоставлять мягкую пищу.
4. Использовать специальные рукава ("нет-нет"), которые не позволяют сгибать локти.
5. Осторожно удалять оральные секреты.
6. Защищать операционное поле.
7. Подсказка HESI: Хирургическое закрытие для коррекции расщелины губы будет производиться в 3 месяца для расщелины губы и в 10-12 месяцев для неба.
8. Обеспечивать соответствующую возрасту стимуляцию.
9. Кормление по назначению. Промывать место шва стерильной водой после кормления.
10. Обучать семью уходу и кормлению.

Обычно для расщелины неба: Координировать долгосрочный уход с другими членами команды: пластический хирург, специалист по ушам, носу и горлу (ЛОР), диетолог, логопед, ортодонт, педиатр, медсестра (Nemours Kids Health, 2021, *Расщелина неба с расщелиной губы*).

> Совет HESI: Родители и семья ребенка с явным дефектом, таким как расщелина губы или неба, могут испытывать чувство вины, разочарование, горе, чувство потери и гнев. Поэтому важно дать семьям возможность посмотреть фотографии до и после хирургического лечения у детей с расщелиной губы или неба.

Рис. 5.16 Варианты расщелин губы и неба при рождении. (А) Выемка на красной кайме губ. (Б) Односторонняя расщелина губы и неба. (В) Двусторонняя расщелина губы и неба. (Г) Расщелина неба. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2011]. Уход за младенцами и детьми по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем (ТПС)

Описание: Врожденная аномалия, при которой пищевод не полностью развивается (Рис. 5.17)

А. Самый распространенный: Верхняя часть пищевода заканчивается слепым отростком, а нижняя часть пищевода соединена с трахеей.
Б. Это состояние является клинической и хирургической неотложкой.

Клиническая оценка

А. Три С ТПС у новорожденного
1. Подавление
2. Кашель
3. Цианоз
   а. Избыточное слюноотделение
   б. Респираторная недостаточность
   в. Аспирационная пневмония

Меры клинического суждения

А. Оказывать дооперационный уход.
1. Контролировать состояние дыхания.
2. Удалять избыточные секреты (санация обычно постоянная из-за слепого отростка).
3. При необходимости подавать кислород.
4. Соблюдать голодание.
5. Вводить внутривенные жидкости по назначению.

Б. Оказывать послеоперационный уход.
1. Соблюдать голодание.
2. Вводить внутривенные жидкости.
3. Контролировать водный баланс.
4. Проводить зондовое кормление по назначению.
5. Предоставлять пустышку для удовлетворения развития ребенка.
6. Следить за ребенком на предмет послеоперационного сужения пищевода.
   а. Плохое питание
   б. Дисфагия
   в. Слюнотечение
   г. Рвота непереваренной пищи

В. Способствовать сближению родителей и ребенка с высоким риском.

Пилорический стеноз

Описание: Пилорический стеноз: мышцы пилоруса утолщаются и становятся ненормально большими, блокируя попадание пищи в тонкий кишечник, что является редким состоянием у младенцев.

Пилорический стеноз может приводить к сильной рвоте, обезвоживанию и потере веса. Младенцы с пилорическим стенозом могут казаться постоянно голодными.

Хирургия излечивает стеноз пилора

Клиническая оценка

А. Рвота после кормления (рвота сопровождается сильным давлением). Рвота может быть слабой вначале и постепенно усиливаться по мере сужения отверстия пилоруса.
Б. Постоянный голод
В. Сокращения желудка (перистальтика), которые распространяются по верхней части живота
Г. Обезвоживание, последующая апатия
Д. Изменения в стуле/запор
Е. Потеря веса
Ж. Обычно встречается у первенцев-мальчиков
З. Голодный

Рис. 5.17 Пять наиболее распространенных типов атрезии пищевода и трахеопищеводного свища. (А) Атрезия пищевода с дистальным трахеопищеводным свищем, (Б) Изолированная атрезия пищевода, (В) Изолированный трахеопищеводный свищ, (Г) Атрезия пищевода с трахеопищеводным свищем, (Д) Атрезия пищевода с двойным трахеопищеводным свищем. (По Хокенберри, М. Дж., и Уилсон, Д. [2013]. Основы педиатрического ухода по методике Вонга [9-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

И. Метаболический алкалоз (снижение содержания хлорида в сыворотке, повышение pH и бикарбоната или CO_2)

К. Ощутимая оливковидная опухоль в правом верхнем квадранте живота

Меры клинического суждения

А. Дооперационный уход
1. Оценивать степень обезвоживания.
2. Вводить внутривенные жидкости и электролиты по назначению.
3. Взвешивать ежедневно; контролировать водный баланс.

Б. Подготовить семью к операции, объяснив, что
1. Утолщенная стенка хирургически корректируется, чтобы обеспечить нормальный отток из желудка в тонкий кишечник.

В. Послеоперационный уход
1. Продолжать вводить внутривенные жидкости по назначению.
2. Предоставлять малые оральные кормления с электролитными растворами или глюкозой по заказу.
3. После кормления укладывать на правый бок в полусидячем положении.
4. Часто отрыгивать, чтобы избежать расширения желудка и давления на операционное поле.
5. Взвешивайте ежедневно; контролируйте водный баланс (Клиника Майо, 2021b, *Пилорический стеноз*).

Инвагинация

Описание: Втягивание одной части кишечника в другую часть кишечника, обычно илеума в толстую кишку (называется илеоколической). Самая распространенная причина кишечной непроходимости у детей младше 3 лет. Инвагинация чаще встречается у мальчиков.

• Ненормальное формирование кишечника при рождении. Малоротация кишечника: Кишечник не развивается или вращается неправильно, что увеличивает риск инвагинации.

• Определенные состояния - муковисцидоз, пурпура Шенлейна-Геноха (также известная как васкулит IgA), болезнь Крона и целиакия - могут повышать риск инвагинации А. Происходит частичная или полная непроходимость кишечника.

А. Происходит частичная или полная непроходимость кишечника.

Б. Кровеносные сосуды оказываются в ловушке во втянутом кишечнике, вызывая некроз.

Клиническая оценка

А. Острая, прерывистая боли в животе

Б. Крик, с ногами, прижатыми к животу

В. Рвота

Г. Стул "смородинового желе" (смешанный с кровью и слизью) / диарея

Д. Колбасообразная опухоль в правом верхнем квадранте и правый нижний квадрант пуст

Клиническое суждение

А. Тщательно следить за шоком и перфорацией кишечника.

Б. Вводить внутривенные жидкости по назначению.

В. Контролировать водный баланс.

Г. Подготовить семью к экстренному вмешательству.

Д. Подготовить ребенка к бариевой клизме (которая обеспечивает гидростатическое восстановление). Два из трех случаев поддаются этому лечению; если нет, необходима операция.

Е. Оказывать послеоперационный уход для пациентов, которым требуется абдоминальная хирургия.

> Совет HESI: Питание, водно-электролитный баланс и электролиты - основные проблемы для детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Чем меньше возраст ребенка, тем больше он подвержен нарушениям водно-электролитного баланса, что увеличивает потребность в калориях, необходимых для роста. Некоторые заболевания, такие как муковисцидоз, болезнь Хеноха-Шёнлейна (также известная как иммуноглобулиновый А-васкулит), болезнь Крона и целиакия, могут повысить риск инвагинации.

Врожденный аганглионный мегаколон (болезнь Хиршпрунга)

Описание: Врожденное отсутствие автономных парасимпатических ганглиев (HSCR). Это расстройство

характеризуется отсутствием определенных нервных клеток (ганглиев) в сегменте кишечника у младенца. Отсутствие ганглиев приводит к потере мышцами кишечника способности перемещать стул по кишечнику (перистальтика). Симптомы в новорожденном периоде, включая невыделение мекония в течение 24-48 часов, свидетельствуют о HSCR.

HSCR иногда может приводить к состоянию, называемому энтероколитом, которое является воспалением тонкого кишечника и толстой кишки. Это часто называется энтероколитом, связанным с Хиршпрунгом. Энтероколит, связанный с Хиршпрунгом, является самой частой осложнением HSCR, встречающимся у 30-40% лиц с HSCR.

Не леченный энтероколит, связанный с Хиршпрунгом, может привести к сепсису, который также может привести к токсическому мегаколону.

Примерно 90% первичных диагнозов HSCR в Соединенных Штатах делаются в течение первого года жизни. Большая часть оставшихся 10% делается в раннем детстве.

А. Отсутствует перистальтика в области кишечника, где отсутствуют ганглиевые клетки.
Б. Фекальные массы накапливаются над аганглионной областью кишечника.
В. Коррекция может включать несколько хирургических процедур.
  1. Временный колостома с реанастомозом и закрытием колостомы

Клиническая оценка

А. Подозрение у новорожденного, который не выделяет меконий в течение 24 часов
Б. Расширенный живот, хронический запор, чередующийся с диареей
В. Недостаточно питающийся ребенок
Г. Энтероколит, который возникает как экстренное событие
Д. Лентовидный стул у старшего ребенка

Клиническое суждение

А. Оказать предоперационную помощь.
  1. Начать подготовку к абдоминальной операции.
  2. Провести программу очищения кишечника по назначению врача.
  3. Наблюдать за симптомами перфорации кишечника.
    а. Вздутие живота (измерить окружность живота)
    б. Рвота
    в. Увеличенная болезненность живота
    г. Раздражительность
    д. Одышка и цианоз
  4. Провести предоперационное обучение по поводу колостомы.
Б. Оказать послеоперационную помощь.
  1. Проверить жизненные показатели, подмышечную температуру.

> Совет HESI: Симптомы в период новорожденности, включая отсутствие мекония в течение 24-48 часов, могут указывать на гипоганглионоз кишечника (ГГК). ГГК иногда может привести к состоянию, называемому энтероколит, что является воспалением тонкого и толстого кишечника.

NORD, 2017, https://rarediseases.org/rare-diseases/hirschsprungs-disease/

  2. Ввести внутривенные жидкости по назначению врача.
  3. Контролировать водный баланс.
  4. Ухаживать за назогастральным зондом с подключением к периодическому всасыванию.
  5. Проверить абдоминальные и перианальные повязки.
  6. Оценить перистальтику и функцию кишечника.

Подготовить семью к домашнему уходу.
  1. Обучить уходу за временной колостомой.
  2. Обучить уходу за кожей.
  3. Направить семью к энтеростомальному терапевту, специалисту по ЖКТ, диетологу, ОТ/ПТ и логопеду, а также социальным службам.

Подготовить ребенка и семью к закрытию временной колостомы.

После закрытия, поощрять семью быть терпеливой с ребенком при посещении туалета.

Обучить семью начинать приучение к горшку после 2 лет.

ОБЗОР РАССТРОЙСТВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (ЖКТ)

1. Опишите методы кормления ребенка с расщелиной губы или неба.
2. Перечислите признаки и симптомы атрезии пищевода с трахеоэзофагеальной свищевой связью (ТЭСС).
3. Какие меры предпринимаются для новорожденного с подозрением на атрезию пищевода с ТЭСС?
4. Опишите послеоперационный уход за младенцем с пилоростенозом.
5. Опишите предоперационный уход за ребенком с болезнью Гиршпрунга.
6. Какой уход требуется для ребенка с временной колостомой?
7. Какие признаки аноректальной малформации?
8. Какие приоритеты для ребенка, подвергающегося абдоминальной операции?

См. Ключ ответов в конце этого текста для предложенных ответов.

РАССТРОЙСТВА КРОВИ

Железодефицитная анемия

Описание: Уровень гемоглобина (Гб) ниже нормального диапазона из-за недостаточного запаса, поступления или всасывания железа в организме

А. Железодефицитная анемия является ведущим гематологическим расстройством у детей.
Б. Потребность в железе у детей больше, чем у взрослых, из-за ускоренного роста.
В. Анемия может быть вызвана следующими факторами:
  1. Недостаточные запасы во время эмбрионального развития
  2. Недостаточное питание
  3. Хроническая кровопотеря
  4. Плохое использование железа организмом

Клиническая оценка

А. Бледность, бледность слизистых оболочек
Б. Усталость, слабость
В. Обычно наблюдается у детей от 6 до 24 месяцев (периоды ростового скачка); наиболее подвержены малыши и подростки-девушки
Г. Питание, бедное железом
Д. Привычка пики (потребление несъедобных веществ)
Е. Лабораторные показатели
1. Снижение Гб
2. Низкий уровень железа в сыворотке
3. Повышенная общая железосвязывающая способность (ОЖСС)

СОВЕТ HESI: Запомните нормы Гб:
- Новорожденный: 14-24 г/дл
- Младенец: 9,5-14 г/дл
- Ребенок: 10,5-15 г/дл

Меры клинического суждения

А. Учитывать потребность ребенка в ограничении активности.
Б. Обеспечить периоды отдыха.
В. Принимать пероральное железо (сульфат железа) по назначению врача.

СОВЕТ HESI: Обучите семью правилам применения перорального железа:
Давать на голодный желудок (по переносимости, для лучшего всасывания).
Давать с цитрусовыми соками (витамин С) для повышения всасывания.
Использовать пипетку или трубочку, чтобы избежать окрашивания зубов.
Объяснить, что стул станет черным.
Объяснить, что железо может быть смертельным при тяжелом передозировании; держать подальше от других детей.
Не давать с молочными продуктами

А. Обучите семью основам питания, связанным с железодефицитом.
1. Объясните, какие продукты содержат железо.
а. Мясо
б. Зеленые листовые овощи
в. Рыба
г. Печень
д. Цельнозерновые
е. Бобовые
ж. Для младенцев: каши и смеси, обогащенные железом
2. Объясните, какое питание подходит для возраста ребенка.
Б. Учитывайте доход и культурные предпочтения семьи в питании.

В. Направьте семью к диетологу.

Г. Направьте в программу питания для женщин, младенцев и детей (WIC), если она доступна для семьи.

Гемофилия

Описание: Наследственное нарушение свертываемости крови
А. Известна как фактор VIII (8), который является генетическим расстройством, вызванным дефицитом свертывающего белка, передающегося по Х-сцепленному рецессивному хромосомному признаку (от матери к ее сыновьям).
Б. Гемофилия А - это то же самое, что и фактор VIII, который передается по наследству от родителей к детям; однако в 1/3 случаев в семейной истории болезни нет (CDC, 2021).

Клиническая оценка

А. Мальчик: Первым сигналом тревоги может быть продолжительное кровотечение из пуповины или места инъекции (витамин К)
Б. Продолжительное кровотечение при незначительной травме
В. Гемартроз (самое частое место кровотечения)
Г. Самопроизвольное кровотечение в мышцы и ткани (менее тяжелые случаи имеют меньше кровотечений)
Д. Потеря подвижности в суставах
Е. Боль
Ж. Лабораторные показатели
1. Время частичной тромбопластиновой активации (ВЧТА) удлинено.
2. Активность факторов свертывания менее 25%

Меры клинического суждения

А. Ввести свежезамороженную плазму
Б. Принимать обезболивающие по назначению врача (анальгетики, не содержащие аспирина).
В. Соблюдать меры предосторожности при работе с кровью: Риск гепатита.
Г. Обучить ребенка и семью уходу на дому.
1. Объяснить, как распознать ранние признаки кровотечения в суставы.
2. Объяснить местное лечение незначительных кровотечений (давление, шинирование, лед).
3. Объяснить способ введения заместительной терапии факторами свертывания (если получают регулярные инъекции свертывающих факторов, могут иметь постоянный катетер).
4. Обсудить гигиену полости рта: Использовать мягкие зубные щетки.
5. Обеспечить защитный уход: Давать ребенку мягкие игрушки; использовать мягкие бортики на кровати.
6. Носить медицинский браслет с информацией о болезни.
Д. Направить семью на генетическое консультирование.
Е. Поддерживать ребенка и семью в периоды роста и развития, когда повышается риск кровотечения (например, при обучении ходьбе, выпадении зубов).

СОВЕТ HESI: Наследственные нарушения свертываемости крови (гемофилия и сиклоклеточная анемия [СКА]) часто используются для проверки знаний о генетических закономерностях передачи. Запомните это:
- Аутосомно-рецессивное: Оба родителя должны быть гетерозиготными или носителями рецессивного признака, чтобы болезнь проявилась у их потомков. При каждой беременности есть один шанс из четырех, что ребенок будет иметь болезнь. Однако все дети таких родителей могут заболеть, а не только 25% из них. Это закономерность передачи СКА, муковисцидоза и фенилкетонурии (ФКУ).
- Хромосомно-сцепленный рецессивный признак: Признак связан с хромосомой Х; поэтому он обычно влияет на мужских потомков, как в случае с гемофилией. При каждой беременности женщины, которая является носителем, есть 25% шанс родить ребенка с гемофилией. Если ребенок мужского пола, у него 50% шанс заболеть гемофилией. Если ребенок женского пола, у нее 50% шанс быть носителем.

Сиклоклеточная анемия

Описание: Сиклоклеточная анемия - это одно из группы расстройств, известных как СКА. Сиклоклеточная анемия - это наследственное заболевание эритроцитов, при

котором не хватает здоровых эритроцитов, чтобы переносить кислород по всему организму. Гибкие, круглые эритроциты легко проходят через кровеносные сосуды. При циклоклеточной анемии красные кровяные тельца имеют форму серпов или полумесяцев. Эти жесткие, липкие клетки могут застревать в мелких кровеносных сосудах, что может замедлять или блокировать кровоток и поступление кислорода в части тела.

Генетика: Оба родителя должны быть носителями гена сиклоклеточной анемии. В Соединенных Штатах сиклоклеточная анемия чаще всего встречается у чернокожих людей. Лечения сиклоклеточной анемии не существует, обычно ее диагностируют после 6 месяцев жизни.

А. Гемоглобин S (ГбС) заменяет все или часть нормального Гб, что вызывает сиклизацию эритроцитов при высвобождении кислорода в ткани.
  1. Сикловидные клетки не могут проходить через капиллярные русла (Рис. 5.18).
  2. Обезвоживание способствует сиклизации.
  3. Увеличение эпизодов сиклизации происходит при холоде, потому что холод вызывает сужение сосудов (Клиника Майо, 2021с, *Серповидноклеточная анемия*).

СОВЕТ HESI: Гидратация очень важна при лечении СКА, потому что она способствует гемодилюции и циркуляции красных кровяных телец по кровеносным сосудам.
Ишемия тканей вызывает широкие патологические изменения в селезенке, печени, почках, костях и ЦНС.

СОВЕТ HESI: Важные термины
Гетерозиготный ген (ГбАС) - сиклоклеточный носительство
Гомозиготный ген (ГбСС) - СКА
Аномальный гемоглобин (ГбС) - болезнь и носительство

Клиническая оценка

А. Дети африканского происхождения, обычно старше 6 месяцев
Б. Родители с сиклоклеточным носительством или СКА
В. Лабораторная диагностика: электрофорез Гб (различает носительство от болезни)
Г. Частые инфекции (неработоспособная селезенка)
Д. Усталость
Е. Хроническая гемолитическая анемия
Ж. Задержка физического роста
З. Вазоокклюзивный криз; классические признаки включают следующее:
  1. Лихорадка
  2. Сильная боли в животе
  3. Синдром рук-ног (у младенцев); болезненный отечность рук и ног
  4. Артралгия
И. Язвы на ногах (у подростков)
К. Инсульты (повышенный риск при обезвоживании)

Меры клинического суждения

А. Обучите семью, что для предотвращения криза (гипоксии) они должны
  1. Не допускать интенсивных физических нагрузок у ребенка.
  2. Не подвергать ребенка воздействию больших высот.
  3. Избегать инфицирования ребенка и обратиться за помощью при первом признаке инфекции.

А Нормальные эритроциты

Б Аномальные, сикловидные, эритроциты (сикловидные клетки)

Рис. 5.18 **Нормальные и сикловидные эритроциты.** (А) Нормальные эритроциты свободно текут в кровеносном сосуде. Вставка показывает поперечный срез нормального эритроцита с нормальным Гб. (Б) Аномальные, сикловидные эритроциты блокируют кровоток в кровеносном сосуде. Вставка показывает поперечный срез сикловидной клетки с аномальным (сикловидным) Гб, образующим аномальные жесткие стержни. (Из НИХ: Национальный институт сердца, легких и крови). Взято с http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/sca)

  4. Следить за достаточным увлажнением ребенка.
  5. Не ограничивать жидкость ночью, потому что энурез - это осложнение как болезни, так и лечения.
Б. Для госпитализированного ребенка с вазоокклюзивным кризом
  1. Ввести внутривенно жидкость и электролиты по назначению врача, чтобы увеличить гидратацию и лечить ацидоз.
  2. Контролировать водный баланс.
  3. Ввести кровезаменители по назначению врача.
  4. Принимать обезболивающие по назначению врача, включая парентеральный морфин при сильной боли.
  5. Использовать теплые компрессы (не лед).
  6. Принимать назначенные антибиотики для лечения инфекции.
В. Ввести вакцину против пневмококковой инфекции, менингококковой инфекции и гемофильной палочки по назначению врача.
Г. Ввести вакцину против гепатита Б по назначению врача.
Д. Направить семью на генетическое консультирование.
Е. Поддерживать ребенка и семью, страдающие хронической болезнью.

> СОВЕТ HESI: Дополнительное железо не дается пациентам с СКА. Анемия не вызвана дефицитом железа. Фолиевая кислота дается перорально для стимуляции синтеза эритроцитов.

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)

Описание: Рак крови и костного мозга. Самый распространенный подтип, острый лимфобластный (также называемый лимфоцитарным или лимфоидным) лейкоз (ОЛЛ), составляет 75-80% всех случаев детского лейкоза, тогда как острый миелоидный (также называемый миелоцитарным, миелогенным или нелимфобластным) лейкоз (ОМЛ) составляет около 20%.

А. Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) - это тип рака, при котором костный мозг производит слишком много незрелых лимфоцитов (тип лейкоцитов).

Б. Лейкоз может затрагивать эритроциты, лейкоциты и тромбоциты.

В. Он характеризуется наличием лимфобластов (незрелых лимфоцитов), которые заменяют нормальные клетки в костном мозге.

Г. Бластные клетки также видны в периферической крови.

Д. Острый лимфобластный лейкоз классифицируется в зависимости от того, вовлечены ли в него

1. В-лимфоциты, которые производят антитела, помогающие бороться с инфекцией
2. Т-лимфоциты, которые помогают В-лимфоцитам производить антитела, помогающие бороться с инфекцией
3. Клетки-киллеры, которые атакуют раковые клетки и вирусы

Е. При ОЛЛ увеличивается количество стволовых клеток, которые превращаются в лимфобласты, В-лимфоциты или Т-лимфоциты/лейкозные клетки, которые не функционируют как нормальные лимфоциты и не борются с инфекцией. Кроме того, по мере увеличения количества лейкозных клеток в крови и костном мозге уменьшается количество здоровых лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов, что вызывает инфекцию, анемию и повышенную кровоточивость.

Ж. Лечение можно разделить на четыре фазы.

1. Первая фаза - индукционная химиотерапия
2. Вторая фаза - консолидационная химиотерапия
3. Третья фаза - поддерживающая химиотерапия
4. Четвертая фаза - профилактика ЦНС

Клиническая оценка

А. Бледность, усталость, слабость, вялость

Б. Петехии, кровотечение, синяки

В. Инфекция

Г. Боль в костях и суставах

Д. Увеличение лимфатических узлов; гепатоспленомегалия

Е. Головная боль и рвота (признаки поражения ЦНС)

Ж. Анорексия, потеря веса

З. Лабораторные данные: Для диагностики ОЛЛ обычно требуется, чтобы не менее 20% клеток в костном мозге были бластами.

И. Пункция и биопсия костного мозга - единственный достоверный способ диагностики лейкоза.

Меры клинического суждения

А. Изоляция, если назначена.

Б. Давать ребенку возрастно-адекватные объяснения для диагностических тестов, лечения и ухода.

В. Осматривать ребенка на предмет инфекции кожи, мест уколов и проблем с зубами.

Г. Ввести кровезаменители по назначению врача.

Д. Ввести противоопухолевую химиотерапию.

Е. Контролировать побочные эффекты химиотерапевтических препаратов.

Ж. Оказывать уход, направленный на уменьшение побочных и токсических эффектов противоопухолевых препаратов.

> СОВЕТ HESI: Глюкокортикоиды часто назначаются вместе с химиотерапией, чтобы помочь уничтожить лейкозные клетки или уменьшить аллергические реакции на некоторые препараты химиотерапии. Самые распространенные стероиды для ОЛЛ включают преднизолон и дексаметазон.

1. Ввести противорвотные средства по назначению врача.
2. Контролировать водный баланс.
3. Контролировать наличие признаков инфекции.
4. Контролировать наличие признаков кровотечения.
5. Контролировать накопительные токсические эффекты препаратов: Токсичность для печени, сердца, почек и нервной системы.
6. Оказывать гигиену полости рта.
7. Предлагать маленькие, аппетитные блюда; увеличивать калорийность и содержание белка; направлять к диетологу.
8. Способствовать самоуважению и положительному восприятию своего тела, если у ребенка есть алопеция, сильная потеря веса или другое нарушение образа тела.
9. Оказывать уход, направленный на предотвращение инфекции.
10. Оказывать эмоциональную поддержку семье в кризисе.
11. Поощрять участие и контроль семьи и ребенка в определении планов и лечения.

ОБЗОР ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1. Опишите, какую информацию следует давать семьям, когда ребенок получает пероральные препараты железа.
2. Перечислите продукты питания, содержащие железо.
3. Какой генетический тип наследования гемофилии?
4. Опишите последовательность событий при вазоокклюзивном кризе при ССД.
5. Объясните, почему гидратация является приоритетом при лечении ССД.
6. Что должны делать семьи и дети, чтобы избежать провоцирования сикловых эпизодов?
7. Вмешательства и лечение ребенка с лейкемией основаны на каких трех физиологических проблемах?
8. Вмешательства и лечение ребенка с ретинобластомой основаны на каком типе лечения?
9. *См. Ответы в конце этого текста для предлагаемых ответов.*

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Врожденный гипотиреоз

Описание: Врожденное состояние, вызванное недостаточным развитием ткани щитовидной железы в утробе. Если его не обнаружить и не лечить в раннем детстве, возникают нарушения когнитивных функций и роста.

Клиническая оценка

А. НСО выявляет низкий тироксин (Т4) и высокий тиреотропный гормон (ТТГ).

Б. Симптомы у новорожденного

1. Длительная беременность (>42 недели)
2. Большой гипоактивный ребенок
3. Задержка выхода мекония
4. Проблемы с питанием (плохой сосательный рефлекс)
5. Продолжительная физиологическая желтуха
6. Гипотермия

В. Симптомы в раннем детстве при отсутствии лечения Т4

1. Большой, выпирающий язык
2. Грубые волосы/волосы будут опускаться низко.
3. Летаргия, сонливость
4. Безразличное выражение лица
5. Запор
6. Гипотония
7. Большие мягкие места черепа
8. Хриплый крик
9. Расширенный живот с выпячиванием пупка (пупочная грыжа)
10. Проблемы с питанием, включая необходимость будить ребенка для кормления и трудности с глотанием
11. "Вялый" (плохой тонус мышц, также называемый гипотонией)
12. Задержка анализа сыворотки фенилаланина приведет к повреждению ЦНС, задержкам в обучении.

Г. Прогноз хороший, если состояние распознано и лечено. Развитие ребенка обычно не страдает, если лечение начато в первый месяц жизни.

> СОВЕТ HESI: Врожденный гипотиреоз - это состояние, возникающее из-за недостаточного развития тиреоидной ткани в утробе. Если его не обнаружить и не лечить в раннем детстве, то возникают нарушения познавательных способностей и роста. Для диагностики используется новорожденный скрининг в соответствии с требованиями штата, который покажет низкий уровень тироксина (Т4) и высокий уровень ТТГ.

Меры клинического суждения

А. Проводите программы НСБ в соответствии с регулированием штата.

Б. Оценивайте новорожденного на предмет признаков врожденного гипотиреоза.

После идентификации обучите семью заместительной терапии тиреоидным гормоном.

В. Лечение включает мониторинг уровня тиреоидных гормонов в крови (ТТГ и свободный Т4), чтобы убедиться, что количество лекарства корректируется в соответствии с тем, насколько быстро растет ребенок. Обычно анализы крови проверяются каждые 1-2 месяца до 6 месяцев и затем каждые 2-3 месяца.

Г. Обучение семьи

1. Объясните, что ребенку потребуется пожизненная терапия.
2. Скажите родителям, чтобы они давали ребенку одну дозу утром.
3. Признаки передозировки включают учащенный пульс, раздражительность, лихорадку, потерю веса и диарею.
4. Признаки недостаточной дозы включают летаргию, усталость, запор и плохое питание.
5. Необходимо периодическое тиреоидное тестирование (Американская ассоциация щитовидной железы (АТА), 2021, Врожденный гипотиреоз).

Фенилкетонурия

Описание: Редкое аутосомно-рецессивное расстройство, при котором организм не может метаболизировать эссенциальную аминокислоту фенилаланин, которая накапливается в крови после того, как младенец начинает употреблять грудное молоко или смесь и присутствует во всех продуктах, содержащих белок. ФКУ может вызвать умственные и развивающиеся нарушения (УРН), если не лечить. Высокий уровень фенилаланина повреждает мозг. Дети и взрослые, которые лечатся рано и последовательно, развиваются нормально.

Все дети, рожденные в американских больницах, рутинно проверяются на ФКУ вскоре после рождения, что облегчает раннюю диагностику и лечение затронутых детей.

Клиническая оценка (если не обнаружено и/или не лечено)

А. НБС с использованием теста Гутри; положительный результат; уровень фенилаланина в сыворотке крови 4 мг/дл

Б. Частая рвота, недостаточный прирост веса

В. Раздражительность

Г. Противный запах мочи

1. Задержка роста и развития
2. Признаки синдрома неудовлетворительного развития
3. Неприятный специфический запах тела и мочи
4. В Соединенных Штатах ФКУ наиболее распространена среди людей европейского или индейского происхождения. Среди людей африканского, латиноамериканского или азиатского происхождения она встречается гораздо реже.
5. Может быть микроцефалия

Д. Матери, у которых диагностировано заболевание ФКУ и которые не соблюдают диету с низким содержанием фенилаланина во время беременности, могут вызвать проблемы для своих детей, которые наследуют ФКУ. Эти младенцы подвергаются риску:

1. Когнитивного нарушения
2. Микроцефалии
3. Массы тела при рождении ниже 2500 граммов
4. Нарушенного роста и развития
5. Врожденных пороков сердца

> СОВЕТ HESI: Раннее обнаружение гипотиреоза и ФКУ необходимо для предотвращения нарушений познавательных способностей у младенцев. Важно знать нормальные модели роста и развития, так как отсутствие их достижения может использоваться для выявления наличия заболевания и оценки эффективности лечения.

Клинические вмешательства

А. Проводите неонатальный скрининг (НС) в соответствии с требованиями штата. Берите повторный образец по уведомлению от НС. Скрините детей, рожденных дома без контакта с больницей, а также детей, усыновленных из-за рубежа.

Б. После выявления нарушения обучите семью диетическому контролю.

1. Подчеркните важность строгого соблюдения назначенной диеты с низким содержанием фенилаланина.
2. Дайте семье специальные смеси для ребенка.
3. Объясните семье, что нужно избегать продуктов с высоким содержанием фенилаланина, то есть белковых продуктов, и посоветуйте семье работать с диетологом.
4. Направьте на генетическое консультирование (Национальный институт здоровья, 2021, Информация о состоянии фенилкетонурии (ФКУ).

> СОВЕТ HESI: Обеспечьте образование семьи по поводу диеты с низким содержанием фенилаланина.
>
> Сахарный диабет зависимый от инсулина (СДЗИ), или сахарный диабет 1 типа
>
> Описание: Метаболическое расстройство, при котором инсулин-продуцирующие клетки поджелудочной железы не функционируют в результате какого-то повреждения. Организм ребенка больше не производит гормон (инсулин).
>
> А. Точная причина сахарного диабета 1 типа неизвестна. Иммунная система организма разрушает инсулин-продуцирующие (островковые) клетки поджелудочной железы, останавливая производство инсулина. Генетические и экологические факторы играют роль в этом процессе.
>
> Б. Диабет вызывает нарушенный обмен углеводов, белков и жиров.
> Рекомендуемыми методами лечения являются замена инсулина и диетическое лечение. Отсутствующий инсулин необходимо заменить инъекциями или с помощью инсулинового насоса.

Клиническая оценка

А. Классические три "П":

1. Полидипсия - чрезмерная жажда
2. Полифагия - повышенный аппетит
3. Полиурия, энурез (недержание мочи) у ранее континентного ребенка

Б. Непреднамеренная потеря веса

В. Усталость

Г. Раздражительность или изменения поведения

Д. Фруктово-сладкий запах изо рта

Е. Жалобы на живот, тошноту и рвоту

Ж. Обычно происходит у детей школьного возраста, но может случиться даже в младенчестве

З. См. таблицу 4.27.

Осложнения могут включать:

Болезни сердца и сосудов. Сахарный диабет повышает риск развития таких состояний, как сужение сосудов, повышенное кровяное давление, сердечная недостаточность и инсульт в будущем.

Повреждение нервов. Избыток сахара может повредить стенки крошечных кровеносных сосудов, вызывая онемение, покалывание, жжение или боль. Повреждение нервов обычно происходит постепенно в течение длительного времени.

Повреждение почек. Сахарный диабет может повредить многочисленные крошечные кластеры кровеносных сосудов, которые фильтруют отходы.

Повреждение глаз. Сахарный диабет может повредить кровеносные сосуды сетчатки, что может привести к проблемам со зрением.

Остеопороз. Сахарный диабет может привести к снижению минеральной плотности костей, увеличивая риск остеопороза у вашего ребенка во взрослом возрасте.

> СОВЕТ HESI: СД у детей обычно диагностировался как инсулин-зависимый диабет (тип 1) до недавнего времени. Подростковый период часто вызывает трудности в управлении, потому что рост быстрый, а потребность быть похожим на сверстников делает соблюдение трудным. Помните, что нужно учитывать возраст ребенка, уровень когнитивного развития и психосоциальное развитие при ответе на вопросы NCLEX-RN.

Меры клинического суждения

А. Помочь с диагнозом (уровень глюкозы в крови натощак >120 мг/дл).

Б. Если у ребенка кетоацидоз, оказать уход за тяжело больным ребенком (может быть без сознания).

1. Контролировать жизненные показатели и неврологическое состояние.
2. Контролировать уровень глюкозы, pH и электролитов в крови.
3. Вводить по назначению внутривенные жидкости, инсулин и электролиты.

> СОВЕТ HESI: Когда ребенок находится в состоянии кетоацидоза, вводите регулярный инсулин в/в в физиологическом растворе по назначению.

4. Оценивать степень гидратации.
5. Соблюдать строгий учет водного баланса.

Начать обучение ребенка и семьи домашнему уходу как можно скорее.

1. Обучить введению инсулина.
   а. Ребенок обычно получает несколько доз в день.
   б. Инсулин может вводиться подкожно или через инсулиновый насос.
2. Обучить диетическому питанию (предпочтительно подсчет углеводов).
   а. Приемы пищи и перекусы
   б. Потребности в росте и физической активности
   в. Четыре основные группы продуктов, без концентрированных сладостей

г. Консультация диетолога
   а. Регулярные, запланированные занятия
   б. Коррекция питания; перекусы перед или во время физической нагрузки

4. Обучить домашнему контролю за уровнем глюкозы в крови и анализу мочи.
5. Объяснить признаки и симптомы гипергликемии и гипогликемии.
6. Убедиться, что родители вовлекают медсестру школы и/или детского сада в ежедневный уход.

Начать программу для школьного возраста, если это уместно.

1. Выявить проблемы, связанные со школой.
   а. Уроки физкультуры и физическая активность
   б. Расписание приемов пищи и перекусов
   в. Желание быть похожим на сверстников
2. Объяснить, что школьник должен самостоятельно контролировать большую часть ухода за собой.
3. Посоветовать носить медицинский браслет или другой идентификатор (Клиника Майо, 2021d, *Сахарный диабет 1 типа у детей*).

ОБЗОР МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ЭНДОКРИННЫХ РАССТРОЙСТВ

1. Как диагностируется врожденный гипотиреоз?
2. Какие симптомы врожденного гипотиреоза проявляются в раннем детстве?
3. Какие последствия нелеченного врожденного гипотиреоза?
4. Какие метаболические эффекты вызывает ФКУ?
5. Перечислите продукты, богатые фенилаланином.
6. Какие три классических признака сахарного диабета?
7. Чем отличаются признаки гипогликемии и гипергликемии?
8. Опишите уход за ребенком с кетоацидозом.
9. Опишите факторы развития, которые влияют на школьника с сахарным диабетом.
10. Какова связь между гипогликемией и физической нагрузкой?
11. *См. ключ ответов в конце этого текста для предложенных вариантов ответов.*

ЗАБОЛЕВАНИЯ СКЕЛЕТА

Переломы

Описание: Травматическое повреждение кости. У молодых детей, у которых диагностированы переломы, может быть повышен риск насилия в семье. По данным Американского общества по профилактике насилия над детьми, в 2021 году было получено 4,4 миллиона сообщений о жестоком обращении с детьми. В этих сообщениях было затронуто 7,9 миллиона детей. 45,4% детей, погибших от насилия, были младше 1 года. У мальчиков смертность от насилия была выше, чем у девочек. История происшествия соответствует физической травме и звучит правдоподобно (American Society for Preventive Care of Children, 2021, Насилие в отношении детей).

Переломы классифицируются по типу.

Открытые и закрытые переломы. Открытый перелом (проникающий перелом): Кость прокалывает кожу и видна. Или глубокая рана обнажает кость через кожу. Закрытый перелом (непроникающий перелом): Кость сломана, но кожа цела

1. Полные переломы: Фрагменты кости полностью разделены.
2. Неполные переломы: Фрагменты кости остаются соединенными (например, зеленый, изогнутый, вмятинчатый).
3. Раздробленные переломы: Фрагменты кости от сломанной диафиза отделяются и лежат в окружающей ткани, обычно связаны с высоким ударом и травмой.
4. Спиральные переломы: Линия перелома образуется от крутящей силы; образует спираль, охватывающую кость. Переломы у детей, см. https://www.amboss.com/us/knowledge/Pediatric_fractures

> СОВЕТ HESI: Переломы у подростков - распространенное явление, так как они часто падают во время игр или попадают в аварии
> - Спиральные переломы (из-за резкого поворота) и переломы у малышей могут быть признаком насилия над детьми.
> - Переломы, которые повреждают зону роста кости, могут привести к нарушению развития конечности.

Клиническая оценка

А. Общее состояние
1. Видимые костные осколки
2. Нарушение осевого положения конечности
3. Боль
4. Отек
5. Ушибы
6. Ребенок старается не двигать или защищать поврежденную конечность
7. Ограниченный диапазон движения

Б. Поздний признак синдрома давления в мышечном отделе:
1. Боль
2. Бледность
3. Отсутствие пульса
4. Парестезия (онемение, покалывание)
5. Паралич

Клинические вмешательства

А. Соберите базовые данные и регулярно проводите неврологическую и сосудистую оценку.
1. Пульс: Проверьте пульс дистальнее места травмы, чтобы оценить кровообращение.
2. Цвет: Проверьте поврежденную конечность на розовый цвет и быстрое восстановление капилляров.
3. Движение и чувствительность: Проверьте поврежденную конечность на нарушение нервной функции; сравните симметрию с неповрежденной конечностью (ребенок может стараться защитить травмированную часть тела).
4. Температура: Проверьте температуру конечности на теплоту.
5. Отек: Проверьте на увеличение отека. Поднимайте конечность, чтобы предотвратить отек.
6. Боль: Следите за сильной болью, которая не устраняется анальгетиками (см. таблицу 5.16).
7. Новые переломы обычно фиксируются шинами и ортезами, пока не спадет отек. Когда отек спадет, на поврежденную конечность накладывают гипсовую повязку.

Б. Незамедлительно сообщайте об аномальных результатах неврологической и сосудистой оценки!

> СОВЕТ HESI: Когда из-за отека или воспаления давление на ткани и сосуды становится слишком высоким, нарушается кровоток в них. Это называется синдромом давления. От этого страдают нервы и кровеносные сосуды. Если не сделать операцию по вскрытию мышечных оболочек (фасциотомию), то можно потерять конечность.

В. Поддерживайте тягу, если она назначена. Обратите внимание на положение кровати, тип тяги, грузы, блоки, штыри, места крепления штырей, клеевые полоски, эластичные бинты, шины и гипсовые повязки.

1. Кожная тяга: Сила прикладывается к коже.

> СОВЕТ HESI: Если у вас перелом и врач наложил кожное вытяжение, то не снимайте его сами. Это может быть опасно.

Таблица 5.16 Лекарства, используемые при заболеваниях скелета

Лекарства/Путь введения	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
• Инфликсимаб В/в • Метокарбамол PO, В/м, В/в • Циклобензаприн PO	• Ненаркотические средства для лечения боли, скованности и дискомфорта	• Тошнота • Рвота • Лихорадка • Озноб • Головокружение • Сонливость • Боль в груди • Аллергическая реакция: сыпь, затруднение дыхания и т.д.	• Просмотреть анамнез: заболевания сердца (все); нарушения щитовидной железы и применение ингибиторов моноаминоксидазы (ИМАО) • Применение Ремикейда может усугубить ТБ.

В/м, Внутримышечно; В/в, Внутривенно; ТБ, Туберкулез.

а. Тяга Бака: Нижняя конечность, ноги вытянуты, без сгибания в тазобедренном суставе
б. Тяга Данлопа: Две линии тяги на руке
в. Тяга Рассела: Две линии тяги на нижней конечности, одна перпендикулярная, другая продольная
г. Тяга Брайанта: Обе нижние конечности согнуты под 90 градусов в тазобедренных суставах (редко используется, потому что сильное поднятие нижних конечностей приводит к ухудшению периферического кровообращения)

Скелетная тяга: Штырь или проволока прикладывают силу непосредственно к дистальному костному фрагменту.

д. Девяностоградусная тяга: 90-градусное сгибание бедра и колена; нижняя конечность находится в гипсовом ботинке; также может использоваться для верхних конечностей.
е. Тяга Данлопа: Может использоваться как скелетная тяга.

СОВЕТ HESI: Инфекция может развиться в местах, где вставляются иглы. Следите за признаками воспаления. Протирайте и перевязывайте места уколов согласно рекомендациям врача.

СОВЕТ HESI: Когда вы переворачиваете пациента в постели с кожным или скелетным тяговым аппаратом, попросите кого-нибудь поддерживать и перемещать грузы тягового аппарата, чтобы не нарушить тягу и не повредить место перелома.

А. Помогайте ребенку принимать правильную позу; если нужно, закрепляйте его специальными приспособлениями.
Б. Следите за состоянием ребенка, чтобы избежать осложнений от неподвижности.
В. Предлагайте ребенку игры и игрушки, соответствующие его возрасту и интересам.
Г. Подготовьте ребенка к процедуре гипсования; объясняйте ему, что будет делать врач, используя понятные слова и примеры.
Д. Ухаживайте за гипсом после его наложения; обрезайте острые края гипса, чтобы не поранить ребенка.
Е. Обучите семью, как правильно ухаживать за гипсом дома, включая
1. Как проверять кровообращение и чувствительность гипсованной конечности
2. Как защищать гипс от воды и грязи
3. Как использовать специальную раму Брэдфорда для удобства туалетных процедур, если у ребенка гипсовый корсет; не использовать абдукционную планку для переворачивания ребенка, так как это может повредить гипс.
4. Когда и как обращаться к врачу для осмотра и снятия гипса.

СОВЕТ HESI: Скелетные заболевания могут ограничить физическую активность младенца или ребенка. Типичные вопросы NCLEX-RN касаются того, какие игрушки и занятия подходят для ребенка, который должен соблюдать постельный режим и имеет иммобилизацию.

Дисплазия тазобедренного сустава (ДТС)

Описание: Ненормальное развитие головки бедренной кости в тазобедренном суставе, обычно диагностируется при рождении. Хотя дисплазия тазобедренного сустава (ДТС) чаще всего присутствует при рождении, она также может развиться в течение первого года жизни ребенка. Последние исследования показывают, что у детей, чьи ноги туго завернуты в пеленки с прямыми бедрами и коленями, значительно выше риск развития ДТС после рождения. Поскольку пеленание становится все более популярным, важно, чтобы родители научились пеленать своих младенцев безопасно и понимали, что при неправильном пеленании могут возникнуть проблемы, такие как ДТС.

Во всех случаях ДТС чашечка (тазобедренная впадина) является мелкой, что означает, что головка бедренной кости (бедро) не может плотно войти в чашечку. Иногда растягиваются связки, которые помогают удерживать сустав на месте. Степень расслабленности или нестабильности тазобедренного сустава различна у детей с ДТС.

Вывихнутый. В самых тяжелых случаях ДТС головка бедренной кости полностью выходит из чашечки.

Вывихиваемый. В этих случаях головка бедренной кости лежит внутри тазобедренной впадины, но может легко быть вытолкнута из чашечки во время физического осмотра.

Подвывихиваемый. В легких случаях ДТС головка бедренной кости просто свободна в чашечке. Во время физического осмотра кость может двигаться внутри чашечки, но не будет вывихнута.

Факторы, способствующие развитию: ДТС имеет тенденцию передаваться по наследству и может присутствовать в любом суставе и у любого человека. Обычно она поражает левый сустав и преобладает у:

1. Девочек
2. Первенцев
3. Детей, родившихся в поперечном положении (особенно с ногами у плеч). Американская академия педиатрии теперь рекомендует ультразвуковое скрининг ДТС у всех девочек, родившихся в поперечном положении.
4. Наличие ДТС в семейном анамнезе (родители или братья и сестры)
5. Олигогидрамнион

А. Лечение
1. Когда ДТС обнаруживается при рождении, ее обычно можно исправить с помощью специального устройства или скобы. Если тазобедренный сустав не был вывихнут при рождении, состояние может не замечаться до тех пор, пока ребенок не начнет ходить. В этот момент лечение становится более сложным, с менее предсказуемыми результатами.
2. Новорожденные. Ребенка помещают в мягкое позиционирующее устройство, называемое утяжелителем Павлика, на 1-2 месяца, чтобы

удерживать бедренную кость в чашечке. Эта специальная скоба предназначена для удержания тазобедренного сустава в правильном положении, позволяя свободное движение ног и легкий уход за подгузником. Утяжелитель Павлика помогает укрепить связки вокруг тазобедренного сустава и способствует нормальному формированию тазобедренной впадины.

3. От 1 месяца до 6 месяцев. Аналогично лечению новорожденных, бедренная кость ребенка фиксируется в чашечке с помощью утяжелителя или аналогичного устройства. Этот метод обычно успешен, даже при первоначально вывихнутых тазобедренных суставах.

4. От 6 месяцев до 2 лет. Старшие дети также лечатся закрытым репозиционированием и гипсовой повязкой. В большинстве случаев кожное тяготение может использоваться в течение нескольких недель перед репозиционированием бедренной кости. Кожное тяготение подготавливает мягкие ткани вокруг тазобедренного сустава к изменению положения кости. Это может быть сделано дома или в больнице.

Клиническая оценка

А. Младенец
1. Положительный признак Ортолани (“щелчок” при отведении; звук, который слышен, когда врач перемещает головку бедренной кости, и она возвращается в вертлужную впадину)
2. Положительный маневр Барлоу (“почувствуйте” вывих, когда бедренная кость выходит из вертлужной впадины, когда медицинский работник приводит и разгибает бедра, стабилизируя таз; рис. 5.19)

Б. Ребенок старшего возраста
1. Хромота на пораженную сторону
2. Признак Тренделенбурга

СОВЕТ HESI: Положительный симптом Тренделенбурга обычно свидетельствует о слабости мышц, отводящих бедро - средней и малой ягодичных мышц.

Клинические оценки

А. Проведите обследование новорожденного при рождении.

Б. Наложите отводящее устройство или шину (жгут Павлика), как описано выше. Терапия включает в себя размещение ног в согнутом отведенном положении.

В. Обучите родителей уходу на дому.
1. Научите применять и снимать устройство (носить 24 часа в сутки).
2. Обучите уходу за кожей и купанию (врач может разрешить родителям снимать приспособление для купания).
3. Объясните, что последующий уход предполагает частые корректировки в связи с ростом.

Г. Научите, как обеспечить уход за младенцем, если шинирование неэффективно
1. Проинструктируйте следить за кровообращением в стопах.
2. Проинструктируйте об удовлетворении потребностей в развитии обездвиженного младенца.
3. Привлеките семью к уходу.
4. Подготовьте семью к наложению гипса.

Д. Обеспечьте уход за ребенком, нуждающимся в хирургической коррекции.
1. Проведите предоперационное обучение ребенка и семьи, включая наложение гипсовой повязки.
2. Выполните послеоперационный уход.
   а. Оцените показатели жизнедеятельности.
   б. Проверьте гипс на наличие дренажа и кровотечения.
   в. Проведите нейроваскулярную оценку конечностей.
   г. Соблюдайте гигиену органов дыхания.
   д. Вводить наркотические анальгетики или морфин внутривенно (предпочтительно) или внутримышечно.
   е. Обучите семью уходу за гипсом, когда ребенок вернется домой, включая проверку гипса на наличие “горячих точек” (возможно, указывающих на инфекцию).

Сколиоз (идиопатический, врожденный и нервно-мышечный)

Описание: Боковое искривление позвоночника, которое обычно возникает во время быстрых скачков роста у подростков. Наследственные заболевания, нервно-мышечные заболевания, врожденные дефекты позвоночника, а также травмы или инфекции позвоночника могут способствовать развитию сколиоза. Лечение зависит от искривления позвоночника.

- Сколиоз - это искривление позвоночника в сторону, которое может иметь разные причины. Самый распространенный тип сколиоза - идиопатический, то есть с неясной причиной. Идиопатический сколиоз обычно появляется в период полового созревания, когда дети растут очень быстро. Искривление может быть большим или маленьким, и чаще всего требует лечения у девочек, у которых кривизна может быть более выраженной. Идиопатический сколиоз не связан с другими заболеваниями или нарушениями.
- Другой тип сколиоза - врожденный, то есть с рождения. В этом случае позвонки могут быть неправильно сформированы или сросшиеся друг с другом. Врожденный сколиоз может быть обнаружен уже в детстве или позже, в зависимости от степени искривления.
- Третий тип сколиоза - нервно-мышечный, то есть связанный с заболеваниями нервной или мышечной системы. Например, у детей с мышечной дистрофией или ДЦП мышцы, поддерживающие позвоночник, могут быть слабыми или неравномерно развитыми. Это может привести к тому, что позвоночник будет искривляться или сгибаться.

Источник: Ортоинфо. Идиопатический сколиоз у детей и подростков. https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases–conditions/idiopathic-scoliosis-in-children-and-adolescents/. Переведено и адаптировано из OrthoInfo. © Американская академия ортопедических хирургов. https://orthoinfo.org/.

Клиническая оценка

А. Чаще всего встречается у девочек-подростков (от 10 до полного взросления)
1. Приподнятое плечо или бедро
2. Голова и бедра не выровнены
3. Когда ребенок наклоняется вперед, становится заметен реберный бугорок. (Попросите ребенка наклониться вперед от бедер, свободно свесив руки, и осмотрите ребенка на предмет изгиба позвоночника, реберного бугорка и асимметрии бедер.)

Клинические оценки

А. Проводите осмотр всех детей-подростков, особенно девочек, в период интенсивного роста.

Б. Подготовьте ребенка и его родителей к консервативному лечению, например, ношению корсета.

В. Динамическое наблюдение. Если искривление позвоночника не превышает 25 градусов или рост позвоночника почти завершен, то необходимо регулярно контролировать состояние позвоночника, чтобы исключить его ухудшение. Для этого нужно проводить повторные осмотры примерно каждые 6-12 месяцев и делать рентгеновские снимки до тех пор, пока ребенок не перестанет расти.

A B

Рис. 5.19 Обследование тазобедренного сустава: (А) проба Барлоу и (Б) проба Ортолани. (По МакКинни, И. С., Джеймс, С. Р., Маррей, С. С., Нельсон, К. А., и Эшвилл, Дж. У. [2013]. Материнство и детство [4-е изд.]. Сент-Луис: Сондерс.)

Г. Ортезирование. Если искривление позвоночника составляет от 25 до 45 градусов и продолжает увеличиваться, то может быть рекомендовано ношение корсета. Корсет не исправляет уже имеющееся искривление, но часто предотвращает его прогрессирование до такой степени, что потребуется операция. Корсеты - это специальные ортопедические изделия, которые изготавливаются индивидуально так, чтобы они плотно облегали тело ребенка.

Д. Оперативное лечение. Для искривления, угол которого превышает 45-50 градусов, или если корсет не смог предотвратить искривление от достижения этой величины. Тяжелые формы, не поддающиеся лечению, могут со временем привести к нарушению функции легких. Во время операции искривление выпрямляется, а затем позвонки соединяются между собой так, чтобы они срослись в одну крепкую кость. Это полностью останавливает рост в той части позвоночника, которая поражена сколиозом. Для фиксации позвонков используются металлические стержни. Стержни крепятся к позвоночнику с помощью крючков, винтов и/или проволоки.

1. Посоветуйте подобрать одежду, которая будет скрывать корсет.
2. Рекомендуйте выполнять назначенные упражнения для укрепления мышц спины и живота.
3. Помогите подростку найти способы повышения самооценки.
4. Объясните родителям, что тяжелый, не леченный сколиоз может привести к затруднению дыхания.
5. Подчеркните, что корсет не исправляет искривление позвоночника у ребенка со сколиозом; он только останавливает или замедляет его прогрессирование.

Е. Подготовьте ребенка и его родителей к хирургическому вмешательству, если оно необходимо.

1. Научите ребенка и его родителей технике переворачивания в кровати, как бревно.
2. Обучите соблюдать гигиену дыхательных путей.
3. Сообщите, что ребенок будет переведен в отделение реанимации.
4. Расскажите о возможных послеоперационных дренажах.
5. Опишите методы послеоперационного обезболивания; возможно использование самоконтроля боли.
6. Проведите начальное неврологическое обследование.

Ж. Оказывайте послеоперационный уход.

1. Регулярно проводите неврологические обследования.
2. Следите за состоянием швов в течение 5 дней.
3. Поддерживайте внутривенное введение жидкости и обезболивающих средств по назначению врача.
4. Следите за гигиеной полости рта.
5. Помогайте ребенку с перемещением.
6. Стимулируйте ребенка участвовать в уходе за собой, чтобы повысить его самооценку.

Ювенильный артрит (ЮА) или ювенильный идиопатический артрит (ЮИА)

Описание: Ювенильный артрит затрагивает почти 300 000 детей и подростков в Соединенных Штатах. Ювенильный артрит (ЮА), также называемый детским ревматоидным артритом, - это общее название для описания воспалительных и ревматических заболеваний, которые развиваются у детей до 16 лет.

Большинство форм ЮА являются аутоиммунными или аутоинфламматорными заболеваниями. Иммунная система ошибочно атакует здоровые клетки и ткани, выделяя воспалительные вещества. В большинстве случаев ЮА приводит к воспалению суставов, отеку, боли и скованности, но некоторые виды ЮА могут иметь мало симптомов в суставах или не иметь их вовсе, или поражать только кожу и внутренние органы.

Причины

Точные причины ЮА не установлены, но ученые считают, что некоторые гены могут способствовать развитию ЮА при воздействии вируса, бактерии или другого внешнего фактора. Не существует никаких свидетельств того, что питание, токсины, аллергия или дефицит витаминов могут вызвать это заболевание.

Лечение

Лечения ЮА не существует, но при своевременной диагностике и активном лечении возможно достижение ремиссии.

Хроническое воспалительное поражение синовиальной оболочки сустава считается одним из самых распространенных ревматических заболеваний, встречающихся у детей до 17 лет. ЮИА диагностируется, когда у пациента наблюдаются следующие симптомы в течение как минимум 6 недель:

А. Постоянная боль при артрите в одном или нескольких суставах
Б. Периодические лихорадки до 39,44 °C (103°F)
В. Системные проявления в виде розового/красного высыпания на ногах, руках и туловище
Г. Точная причина неизвестна; иммунная система ребенка атакует синовиальную оболочку суставов

Клиническая оценка

А. Опухоль и скованность суставов (чаще крупных суставов)
Б. Болезненность суставов

В. Общие симптомы: лихорадка, слабость и сыпь
Г. Периоды обострений и ремиссий
Д. Разная степень тяжести: от легкой и самолимитирующейся до тяжелой и инвалидизирующей

Показатели клинической оценки

А. Эффективный план включает в себя медикаментозное лечение, физическую активность, дополнительные методы лечения (иглотерапия, массаж, психосоматическая терапия) и здоровое питание

Б. Лекарственные средства: Препараты, контролирующие активность заболевания, включают кортикостероиды и базисные противоревматические препараты (БПРП).
В. Поддерживать соблюдение школьного расписания и возрастных занятий.

СОВЕТ HESI: Комплексный план включает в себя медикаментозное лечение, физическую активность, дополнительные методы лечения (иглотерапия, массаж, психосоматическая терапия) и здоровое питание.

ОБЗОР НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

1. Перечислите нормальные результаты нейроваскулярного обследования.
2. Что такое синдром ложа?
3. Каковы признаки и симптомы синдрома ложа?
4. Почему переломы зоны роста вызывают особую озабоченность?
5. Какие рекомендации по выписке должны быть даны ребенку с гипсовой повязкой спика?
6. Каковы признаки и симптомы врожденного вывиха бедра у младенцев?
7. Как медсестра провела бы скрининг на сколиоз?
8. Какой уход необходим ребенку с ювенильным идиопатическим артритом?

Предполагаемые ответы приведены в разделе "Ключ к ответу" в конце этого текста.

Для получения дополнительной информации перейдите по ссылке http://evolve.elsevier.com/HESI/RN для онлайн-тестов HESI.

ВОПРОС В СТИЛЕ ЭКЗАМЕНА NCLEX СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ (NGN): ВОПРОС С БАБОЧКОЙ

Медицинская карта

Джейми Смит, 15-летняя девушка-подросток, обратилась в отделение скорой помощи с болями в суставах, тошнотой и рвотой. Джейми увлекается легкой атлетикой и была на тренировке по легкой атлетике, когда у нее начались сильные боли в суставах, и она упала на беговой дорожке. Ей было трудно встать с дорожки и попытаться ходить. Ее доставили в отделение скорой помощи с одышкой, болью и возможным растяжением связок голеностопа. Джейми рассказала врачу, что у нее с пяти лет диагностирована серповидноклеточная анемия. Она очень хорошо осведомлена о своих симптомах и старается избегать госпитализации. К сожалению, сегодня она бежала, упала на дорожке и была очень утомлена.

Заказы

Кислород 02 в объеме 2 л, Торадол 40 мг каждые 3-4 часа; внутривенно 1000 НС со скоростью 100 мл/ч. общие лабораторные анализы, ежедневный учет вводимой и выводимой жидкости, полупостельный режим, меры безопасности.

Инструкции

Заполните таблицу, выбрав один из приведенных ниже вариантов, чтобы указать, с каким потенциальным состоянием, скорее всего, столкнулся пациент, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 показателя, которые медсестра будет отслеживать для оценки прогресса пациента.

Действия, которые необходимо предпринять	Потенциальное состояние	Параметры для мониторинга
Подавать кислород со скоростью 2 л/мин NC	Перелом правой лодыжки	Пульсоксиметрия
Вводить обезболивающие препараты по назначению	Обострение серповидноклеточного криза	потребление >1000 мл жидкости в день
Принимать меры предосторожности при падении	Серповидноклеточный криз	Ориентироваться по времени, месту и личности
Контролировать ввод-вывод	Острый аппендицит	Проверять звуки кишечника
Подсчитывать суточный вес		Следить за состоянием кожи

Ответы выделены в ключе ответа

Медицинская карта

Малыш Карлос Мехахо - 6-месячный младенец, который поступил в детское отделение с трудностями при кормлении, кашлем и рвотой, расширением крыльев носа, втяжением межреберных промежутков и хрипами. Карлос обычно весел и хорошо сосет грудь. У него проблемы с сосанием и глотанием, и он отрывается из-за затрудненного дыхания. Мать отвезла его в больницу из-за сухих подгузников и нарастающей апатии. Он госпитализирован с диагнозом вирусный синдром, и в его анамнезе нет известных заболеваний или особенностей родов, вызывающих тревогу. Сегодня ее беспокойство усилилось из-за сухих подгузников и отсутствия аппетита, включая растущую неспособность сосать, глотать и дышать, несмотря на кажущуюся усталость

- Вес (17 фунтов 8 унций (7,9 кг))
- Вакцины (CDC, https://www.cdc.gov/vaccines/parents/by-age/months-6.html)
- Дифтерия, столбняк и коклюш (АКДС) (3-я доза)
- Гемофильная инфекция типа b (Hib) (3-я доза)
- Полиомиелит (ИПВ) (3-я доза)
- Пневмококковая инфекция (ПКВ13) (3-я доза)
- Ротавирус (РВ) (3-я доза)

Заказы

Кислород 02 с высоким потоком от 2 до 6 л, Парацетамол 15 мг/кг/доза каждые 6 часов при повышенной температуре; внутривенное введение D5 0,45% НС с 10 мэкв/л со скоростью 150 мл/кг/сут. Общие лабораторные анализы, ежечасный учет вводимой и выводимой жидкости, меры безопасности.

Инструкции

Заполните таблицу, выбрав один из приведенных ниже вариантов, чтобы указать, с каким потенциальным состоянием, скорее всего, столкнулся пациент, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 показателя, которые медсестра будет отслеживать для оценки прогресса пациента.

Действия, которые необходимо предпринять	Потенциальное состояние	Параметры для мониторинга
Подавать кислород 2-6 л/мин		Пульсоксиметрия
Вводить обезболивающее по назначению	Вирусный синдром	Уровень боли
	Неопределенность по поводу вакцинации	Необходимость в профилактических прививках
Проводить МРТ головного мозга	Процентиль роста <50%	Процентиль роста по таблице
Принимать меры предосторожности при падении	Частые падения	Утомляемость и апатия
Строго контролировать ввод-вывод жидкости		

Ответы выделены в ключе ответа

Ссылки на литературу

Американская организация по борьбе с детским раком (АССО). (2021). Рак мозга у детей. Проверено 21 октября 2021 г. по адресу https://www.acco.org/brain-cancers/

Американское общество профилактики жестокого обращения с детьми. (2021). Жестокое обращение с детьми: статистика и факты. Проверено 4 декабря 2021 года по адресу https://americanspcc.org/child-abuse-statistics/

Американская ассоциация щитовидной железы (АТА). (2021). Врожденный гипотиреоз у детей. Проверено 21 октября 2021 г. по адресу https://www.thyroid.org/congenital-hypothyroidism/

Баллантайн, М., Стивенс, Б., Макаллистер, М., Дионн, К., и Джек, А. (1999). Валидация профиля боли у недоношенных младенцев в клинических условиях. Клинический журнал боли, 15 (4), 297-303. https://doi.org / 10.1097/00002508-199912000-00006. PMID: 10617258.

Стать педиатрической медсестрой. (н.д.). Извлечено из https://www.herzing.edu/ become/pediatric-nurse

Бурлаге, А., Иста, Э., Дуивенворден, Х., де Вильдт, С., Тиббул, Д., и ван Дейк, М. (2015). Шкала КОМФОРТ поведения определяет клинически значимые эффекты обезболивающего и седативного лечения. Европейский журнал боли, 19 (4), 473-479. https://doi.org/10.1002 / ejp.569 Epub 29 июля 2014. PMID: 25070754.

Центр по контролю и профилактике заболеваний. (1982). Национальное обследование синдрома Рейе, 1982: Обновление, синдром Рейе и салицилаты: Рекомендации главного хирурга по использованию салицилатов и синдрома Рейе. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 31(22), 289-290. Извлечено из: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001108.htm#:w:text¼First%20recognized%20about%2019%20years,infections%2C%20particularly%20influenza%20and%20chickenpox.

Центр по контролю и профилактике заболеваний. (2019). Профилактика отравлений. Центр по контролю и профилактике заболеваний. Извлечено 8 октября 2021 года по адресу https://www.cdc.gov/safechild/poisoning/index.html

Центр по контролю и профилактике заболеваний. (2021c). Профилактика отравления свинцом у детей. Извлечено из https://www.cdc.gov/nceh/lead/data/blood-lead-reference-value.htm

Центр по контролю и профилактике заболеваний. (2021d). Стрептококковая инфекция группы А. Извлечено из https://www.cdc.gov/ncbddd/cp/facts.html#:w:text¼Cerebral%20palsy%20(CP)%20is%20a,problems%20with %20using%20the%20muscles

Центр по контролю и профилактике заболеваний. (2021e). Детский церебральный паралич. Извлечено из https://www.cdc.gov/groupastrep/diseases-public/rheumatic-fever.html#diagnosis

Черри, К. (2021, 18 июля). Понимание стадий психосоциального развития Эриксона. Verywell mind. Извлечено 7 октября 2021 года по адресу https://www.verywellmind.com/erik-eriksons-stages-of-psychosocial- development-2795740

Статистика жестокого обращения с детьми и безнадзорности. Американский центр по контролю и профилактике заболеваний. (2021, 28 сентября). Проверено 8 октября 2021 г. по адресу https:// americanspcc.org/child-abuse-statistics/
Врожденный порок сердца. (2021). Детская больница Филадельфии.
Проверено 30 октября 2021 г. из https://www.chop.edu/ состояния-болезни/врожденные-пороки сердца
Факты и статистика о врожденных пороках сердца. (2021). Проверено 29 октября 2021 г. по адресу https://mendedhearts.org/story/chd-facts - и-статистика/
Управление ресурсами и услугами здравоохранения (HRSA). (2021). Помощь при отравлении и советы по профилактике. Проверено 10 октября 2021 г. по адресу https:// poisonhelp.hrsa.gov/what-you-can-do/prevention-tips
Болезнь Гиршпрунга. (2017, 1 февраля). NORD (Национальная организация по редким расстройствам). Проверено 8 октября 2021 г. по адресу https:// rarediseases.org/rare-diseases/hirschsprungs-disease/
Инфекционный эндокардит. (н.д.). Извлечено из https://rarediseases.info. nih.gov/diseases/6337/infective-endocarditis/cases/29688
Медицина Джона Хопкинса. (2021a). Ожоги у детей. Проверено 8 октября 2021 года по адресу https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/burns/burns-in children#:w:text¼Nearly%2075%25% 20of%20all%20scalding,or%20contact%20burns%20(20%25)
Медицина Джона Хопкинса. (2021b). Инфекции мочевыводящих путей. Восстановленный
8 декабря 2021 года, с https://www.hopkinsmedicine.org/health/ conditions-and-diseases/urinary-tract-infections/urinary-tract - infections-uti-in-children.
Ким, А. Х., и Эрби, М. (2020). Физическое насилие (неслучайная травма).
PM&R KnowledgeNow. Проверено 8 октября 2021 г. по адресу https:// now.aapmr.org/physical-abuse-nonaccidental-trauma/
Клиника Майо. (2021a). Болезнь Кавасаки. Проверено 1 декабря 2021 г. по адресу https:// now.aapmr.org/physical-abuse-nonaccidental-trauma/
Клиника Майо. (2021b). Стеноз привратника. Проверено 1 декабря 2021 г. по адресу https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/kawasaki-disease/symptoms-causes/syc-20354598
Клиника Майо. (2021c). Серповидноклеточная анемия. Проверено 3 декабря 2021 г. по адресу https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/pyloric-stenosis/symptoms-causes/syc-20351416
Клиника Майо. (2021 год). Сахарный диабет 1 типа у детей. Проверено 3 декабря 2021 года по адресу https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/type-1-diabetes-in-children/symptoms-causes/syc-20355306
Клиника Майо. (2021e). Витамин D. Получено 28 декабря 2021 г. из https://www. mayoclinic.org/drugs-supplements-vitamin-d/art-20363792
Фонд медицинского образования и научных исследований Майо. (2020a). Сахарный диабет 1 типа у детей. Клиника Майо. Проверено 8 октября 2021 года по адресу https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/type-1-diabetes-in-children/symptoms-causes/syc-20355306
Национальный институт рака. (2021). Опухоль Вильмса и другие опухоли почек детей. Лечение (PDQ)eHealth. Извлечено 30 октября 2021 г. с https://www.cancer.gov/types/kidney/hp/wilms-treatment-pdq
Национальный институт диабета, болезней почек и пищеварения. (2018). Обратный мочеточник. Извлечено 10 октября 2021 г. с https://www.niddk.nih.gov/health-information/urologic-diseases/hydronephrosis-newborns/vesicoureteral-reflux
Национальный институт здоровья. (2021). Фенилкетонурия (ФКУ) информация о состоянии. Извлечено 8 сентября 2021 г. с https://www.nichd.nih.gov/health/topics/pku/conditioninfo/default
Здоровье детей Немурс. (2021). Расщелина неба с расщелиной губой. Извлечено 10 ноября 2021 г. с https://kidshealth.org/en/parents/cleft-palate-cleft-lip.html
Детские переломыdknowledge @ amboss. ambossIcon. (2021, 13 октября). Извлечено 8 октября 2021 г. с https://www.amboss. com/us/knowledge/Pediatric_fractures
Поттер, П., Перри, А.К., Стокерт, П. Холл, А. (2021). Основы медсестринства (10-е изд.) Elsevier, Сент-Луис, Миссури.
Центр по контролю за отравлением. (2019). Контроль за отравлением. Извлечено 1 ноября 2021 г. с https://www.poison.org/poison-statistics-national
Здоровье детей Стэнфорда. (2021a). Врожденные пороки сердца. Извлечено 8 ноября 2021 г. с https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id¼signs-of-respiratory-distress-in-children-90-P02960
Здоровье детей Стэнфорда. (2021б). Эпилепсия и припадки у детей. Извлечено 20 ноября 2021 г. с https://www.stanfordchildrens. org/en/topic/default?id¼seizures-and-epilepsy-in-children-90-P02621
Здоровье детей Стэнфорда. (2021c). Признаки респираторного дистресс-синдрома у детей. Извлечено 8 ноября 2021 г. с https://www. stanfordchildrens.org/en/topic/default?id¼congenital-heart-dis- ease-90-P02346
Вогель-Сцибилиа, С., МакНалти, К., Бакстер, Б., Миллер, С., Дайн, М., и Фрис, Ф. (2009). Процесс восстановления с использованием этапов человеческого развития по Эриксону. Журнал общественного здоровья, 45(6), 405-414. https://doi.org/10.1007/s10597-009-9189-4
Вебер, Л. (2015). Рекомендации по педиатрической перспективе несчастных случаев. Извлечено 8 октября 2021 г. с https://www.gillettechildrens.org/assets/uploads/for-medical-professionals/Guidelines_for_Non-Accidental_Trauma_Pediatric_Perspectives_Vol._24_No.2.pdf.
Врона, С., и Чжарнетки, М. Л. (2021). Управление болями у детей. Американский медицинский журнал, 16(3), 6-12.

Акушерство

МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Менархе

Описание: Менархе - это первая менструация в жизни девочки. Обычно менархе происходит в возрасте 11-13 лет, в среднем в 12,8 лет, или спустя 2-3 года после начала роста груди. Первые менструации часто бывают без овуляции, неправильными по времени и сильными по интенсивности. Со временем цикл становится более регулярным и предсказуемым, обычно в течение трех лет после менархе. Хотя овуляция может случиться уже во время первой менструации, обычно для установления овуляторного режима требуется несколько месяцев. Однако, несмотря на то, что у большинства женщин овуляция наступает в течение 2 лет после менархе, молодые женщины должны помнить, что они могут забеременеть сразу после первой менструации.

В разных культурах к менархе относятся по-разному: в некоторых это повод для праздника, а в других - для стыда. Важно дать молодым женщинам достаточно информации о менархе, чтобы они чувствовали себя комфортно. Менархе означает важный переход во взрослую жизнь для молодых женщин.

Полный менструальный цикл регулируется гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системой (ГГЯ). Система ГГЯ вырабатывает гормоны в пульсирующем ритме и вызывает изменения как в слизистой оболочке матки (эндометриальный цикл), так и в яичниках (овариальный цикл); все, что происходит в эндометрии во время менструального цикла, соответствует активности яичников.

Гипоталамус высвобождает гонадолиберин (ГнРГ). Затем ГнРГ стимулирует гипофиз вырабатывать лютеинизирующий гормон (ЛГ) и фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), а также несколько других гормонов, влияющих на работу щитовидной железы, надпочечников и поджелудочной железы. ЛГ и ФСГ, в свою очередь, стимулируют выработку яичниками эстрогена и прогестерона. ЛГ и ФСГ регулируют активность менструального цикла с помощью сложной системы отрицательной и положительной обратной связи. Эти механизмы обратной связи согласованно контролируют функциональные изменения в эндометрии и овуляцию в яичниках.

Нормальная продолжительность менструального цикла составляет примерно от 21 до 35 дней. Менструальный цикл можно также характеризовать по активности яичников и изменениям эндометрия.

Овариальный цикл

Овариальный цикл состоит из трех фаз.

А. **Фолликулярная фаза:** Продолжается с первого дня менструации (1-й день) до 14-го дня стандартного 28-дневного цикла. В этой фазе, которая предшествует овуляции, гипофиз вырабатывает фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), который повышает его уровень в крови и стимулирует развитие одного главного фолликула. По мере роста главного фолликула он приближается к поверхности яичника и готовится к выбросу лютеинизирующего гормона (ЛГ).

Б. **Овуляторная фаза:** Овуляция - это выход зрелой яйцеклетки из главного фолликула. За 34-36 часов до овуляции происходит резкий скачок уровня ЛГ, который способствует окончательному созреванию яйцеклетки и ее освобождению. Яйцеклетка попадает в фаллопиеву трубу, где она может быть оплодотворена.

1. Признаки овуляции. За день до овуляции наблюдается незначительное снижение температуры тела (базальная температура может быть ниже 37°C; во время овуляции температура повышается на 0,5-1 градус). Температура остается повышенной примерно в течение 10-12 дней. До овуляции и после нее цервикальная слизь густая, а во время овуляции она обильная, жидкая, прозрачная и растяжимая (она похожа на сырое яичное белок, называемое спиннбаркейтом). Шейка матки слегка раскрывается, становится мягкой и поднимается во влагалище. У некоторых женщин во время овуляции возникает локальная боль в животе (миттельшмерц). Под микроскопом можно увидеть характерный узор слизи, напоминающий папоротник (ферннинг).

В. **Лютеиновая фаза:** Начинается сразу после овуляции и продолжается до начала менструации. Эта фаза длится около 14 дней и относительно неизменна. Под воздействием ЛГ из остатков фолликула образуется желтое тело. Желтое тело вырабатывает прогестерон и немного эстрогена, чтобы подавить дальнейшую овуляцию в текущем цикле и воздействовать на эндометрий. Желтое тело достигает максимума своей активности через 8 дней после овуляции. Если произошло оплодотворение, зародыш внедряется в подготовленный эндометрий. Если оплодотворение и внедрение не произошли, желтое тело уменьшается, уровни прогестерона и эстрогена падают, а эндометрий отшелушивается во время менструации.

Эндометриальный цикл

Эндометриальный цикл имеет четыре фазы (рис. 6.1).

А. **Менструальная фаза:** Начинается с первого дня менструации. Периодическое сокращение сосудов в верхних слоях эндометрия приводит к отторжению функциональной 2/3 части эндометрия. Менструация, или кровяное выделение, обычно длится от трех до пяти дней, но в норме может варьироваться от 2 до 7 дней. Средний объем кровопотери составляет от 35 до 80 мл, в среднем 50 мл.

Б. **Пролиферативная фаза:** Преимущественно под влиянием эстрогена. Обычно начинается на 4-5-й день и восстанавливает эндометрий после менструации. Эта фаза длится около 10 дней.

В. **Секреторная фаза:** Преимущественно под влиянием прогестерона. Начинается во время овуляции, обычно на 15-й день, и длится до 28-го дня.

Рис. 6.1 **Менструальный цикл:** Гипоталамо-гипофизарный, яичниковый и эндометриальный. (От Лоудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшион, К., Олден, К., и Ольшански, Э. [2020]. Материнство и охрана здоровья женщин [12-е изд., стр. 54]. Сент-Луис: Эльзевир.)

В этой фазе эндометрий становится густым и питательным, так как он готовится к внедрению оплодотворенной яйцеклетки. Внедрение оплодотворенной яйцеклетки обычно происходит примерно через 7-10 дней после овуляции.

Если оплодотворение и внедрение не произошли, желтое тело уменьшается, уровни прогестерона и эстрогена падают, а эндометрий отшелушивается во время менструации.

Г. **Ишемическая фаза:** Кровоснабжение поверхностных слоев эндометрия снижается, вызывая ишемию и инициируя менструацию. Современные исследования

предполагают, что снижение уровня эстрогена и прогестерона приводит к ферментативному распаду эндометрия и запускает менструацию.

СОВЕТ HESI: Фертильный период - это время, когда женщина может забеременеть при половом контакте. Фертильный период начинается за 4-5 дней до овуляции и заканчивается через 24-48 часов после овуляции. Чтобы избежать беременности, пара должна воздерживаться от незащищенного полового акта до предполагаемой овуляции и примерно в течение 3 дней после овуляции. Для определения фертильных дней женщина должна наблюдать за своими циклическими изменениями базальной температуры тела, цервикальной слизи и положения шейки матки. Эти признаки помогают определить, когда происходит овуляция и когда заканчивается фертильный период.

ЗАЧАТИЕ

Слияние яйцеклетки и сперматозоида.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Описание: Процесс соединения яйцеклетки и сперматозоида (по 23 хромосомы в каждой), в результате которого образуется диплоидная клетка с 46 хромосомами. Оплодотворение обычно происходит в течение 18-24 часов после совокупления и место в ампуле (наружной трети) фаллопиевой трубы. Образовавшаяся зигота начинает делиться в течение 30 часов после оплодотворения. Через три-четыре дня зигота достигает матки и продолжает быстрое клеточное деление, образуя дополнительные клетки, которые превращаются в морулу (от 12 до 16 клеток), а затем в бластоцисту. Затем бластоциста внедряется в эндометрий примерно через 7-10 дней после зачатия. У некоторых женщин во время внедрения может быть небольшое кровяное выделение.

ЭМБРИОН И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

А. ***Эмбрион.*** Эмбриональный период длится от 2 до 8 недель после оплодотворения. К концу этого периода эмбрион имеет длину около 3 см.
   1. В этот период органогенеза эмбрион наиболее чувствителен к тератогенам (веществам, которые могут вызвать врожденные пороки развития, таким как вирусы, лекарства, радиация или инфекции).

Б. **Плод.** Плодный период длится от 9 недель до рождения. Возраст плода измеряется в неделях срока беременности и относится к количеству недель после оплодотворения (рис. 6.2).

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАТЕРИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

ПРИЗНАКИ БЕРЕМЕННОСТИ

А. **Предполагаемые** (субъективные): утомляемость, отсутствие менструации, тошнота и рвота, частое мочеиспускание, изменения в молочных железах, сердцебиение.

Б. **Вероятные (объективные):** признак Хегара (смягчение нижней части шейки матки), признак Гуделла (смягчение шейки матки примерно на 4 неделе беременности), признак Чедвика (синюшно-фиолетовый оттенок шейки матки и влагалища примерно на 6-8 неделе беременности), положительный тест на беременность.

В. **Достоверные (объективные):** сердцебиение плода, визуализация плода на ультразвуковом исследовании.

ТЕСТИРОВАНИЕ НА БЕРЕМЕННОСТЬ

А. **Анализ крови или мочи:** Определяет или измеряет уровень хорионического гонадотропина человека (хГЧ) или его бета-субъединицы (бета-хГЧ).
   1. Уровень хГЧ может быть обнаружен уже за 7-8 дней до ожидаемой менструации, обычно удваивается каждые 2 дня в течение первых 4 недель беременности и достигает максимума примерно на 60-70 день.

Б. **Срок беременности.** Большинство женщин не знают точной даты оплодотворения, поэтому расчетный срок родов обычно определяется как 280 дней (40 недель) с первого дня последней менструации. Это примерно 266 дней (38 недель) с момента овуляции.
   1. Правило Нэгеле позволяет рассчитать срок родов. Для этого к дате последней менструации прибавляют 7 дней, а затем вычитают 3 месяца. Это правило основано на 28-дневном цикле.

В. Пренатальный период делится на три триместра, каждый из которых длится примерно от 12 до 13 недель.
   1. Первый триместр: С первого дня последней менструации до 12 недель.
   2. Второй триместр: От 13 недель до 27 недель.
   3. Третий триместр: От 28 недель до 40 недель.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ МАТЕРИ К БЕРЕМЕННОСТИ И КЛИНИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ МЕДСЕСТРЫ

Первый триместр.

А. Адаптация матери
   1. Матка меняет свою форму с грушевидной на сферическую. Размер остается ниже лобкового симфиза.
   2. Значительного прироста веса обычно не наблюдается.
   3. Выделения из влагалища могут увеличиваться (лейкорея).
   4. Часто бывает болезненность молочных желез.
   5. Часто бывает повышенное мочеиспускание.
   6. Прирост веса составляет от 1 до 2 кг в течение первого триместра.

Б. Клинические критерии оценки
   1. Распространенные дискомфортные ощущения во время беременности
      а. Тошноту можно снизить, принимая небольшие и частые порции пищи, избегая жирной и острой пищи с резким запахом, не пропуская приемов пищи. Акушер-гинеколог может назначить препараты от рвоты.
      б. Болезненность молочных желез можно уменьшить, нося поддерживающий лифчик.
      в. Запор может быть связан с влиянием прогестерона на кишечник в первом триместре беременности. Увеличьте потребление жидкости, пейте теплые напитки, употребляйте продукты с растительными волокнами и не принимайте касторовое масло.
      г. Усталость можно снять, выполняя регулярные и разрешенные упражнения и больше отдыхая.
      д. Повышенное мочеиспускание - это нормальное явление в первом триместре, но следите за признаками воспаления мочевых путей.
   2. Безопасность
      а. Избегайте горячих ванн, саун и бань на протяжении всей беременности (это может повысить риск развития дефектов нервной трубки в первом триместре; артериальная гипотензия может привести к обмороку).
      б. Избегайте известных тератогенов, таких как алкоголь, табак/никотин и наркотики.
      в. Сообщайте о любых необычных болях или кровотечениях из влагалища на протяжении всей беременности.
      г. Сообщайте о постоянной тошноте и рвоте или невозможности принять какую-либо пищу и жидкость.

Рис. 6.2 Критические периоды внутриутробного развития человека. Периоды повышенной чувствительности обозначены фиолетовым цветом, тогда как стадии, менее чувствительные к тератогенам, выделены зеленым цветом. (Источник: Мур, К. Л., Персауд, Т. В. Н., и Торчиа, М. Г. [2016]. До нашего рождения: Основы эмбриологии и врожденных дефектов [9-е изд.]. Филадельфия: Elsevier.)

д. Сообщайте о симптомах воспаления мочевых путей на протяжении всей беременности.
е. Проводите скрининг на насилие со стороны интимного партнера.
ж. Информируйте о психическом состоянии в перинатальный период (особенно о депрессии и тревожности).

3. Подготовка к беременности
   а. Ознакомьтесь с графиком посещений акушерского ухода и стоимостью акушерского ухода и родов.
   б. Обсудите выбор акушера-гинеколога.
   в. Обсудите курсы по ранней беременности, которые посвящены тому, что ожидать во время беременности.
   г. Предоставьте информацию о курсах по подготовке к родам.
   д. Вовлеките партнера и семью в подготовку к появлению ребенка (таблица 6.1).

СОВЕТ HESI: Эмоциональное и/или физическое насилие, которое женщина испытывает от своего интимного партнера во время беременности или после родов. Для многих женщин насилие начинается или усиливается во время беременности. Насилие в семье может негативно сказаться на здоровье и благополучии женщины и ее ребенка. Женщин следует регулярно опрашивать о наличии насилия в семье во время антенатального периода, родов и послеродового периода. Опрос должен проводиться в приватной обстановке, без присутствия партнера, медсестрой, которая знает, куда обратиться за помощью, и может предоставить женщине информацию о доступных услугах.

Второй триместр.

А. Адаптация матери

1. Матка выходит за пределы малого таза. Дно матки достигает уровня пупка примерно к 20 неделям. К 24 неделям дно матки на два-четыре ребра выше пупка, а к концу 27 недель находится на полпути между пупком и грудиным отростком.
2. Ареолы темнеют и появляются поверхностные вены.
3. Молозиво может выделяться из сосков к 16 неделям.
4. Глубокие растяжки (стрии) могут стать более заметными.
5. Матерь может ощущать первые движения плода (учащение) между 16 и 20 неделями.
6. Могут развиться варикозные вены.
7. Скорость клубочковой фильтрации повышается на 50% по сравнению с уровнем до беременности и достигает максимума на 12 неделе.
8. Плацента полностью функционирует и вырабатывает гормоны.
9. Амниотический пузырь содержит примерно 400 мл жидкости. (Средний объем составляет от 700 до 800 мл при сроке).
10. Может развиться ортостатическая гипотензия. Артериальное давление постепенно снижается по сравнению со значениями до беременности, достигая минимума во втором триместре, затем постепенно повышается на 24-32 неделе и возвращается к уровню до беременности к сроку.
11. Уровень холестерина в сыворотке крови повышается с 16 по 32 неделю беременности и остается на этом уровне до родов.
12. Резистентность к инсулину начинается уже на 14-16 неделе беременности и продолжает увеличиваться до тех пор, пока не стабилизируется в течение последних нескольких недель беременности.
13. Приблизительный прирост веса составляет около 0,5 кг в неделю, начиная со второго триместра и продолжая до родов.

Б. Клинические оценки

1. Распространенные дискомфортные ощущения во время беременности

ТАБЛИЦА 6.1 Показатели клинической оценки: Распространенные дискомфортные ощущения в первом триместре беременности

Показатели клинической оценки	Характеристики оценки
Выявление симптомов	Тошнота Болезненность груди Кровянистые выделения из влагалища Усталость Легкие судороги
Анализ симптомов	Определите частоту и степень тошноты, способность усваивать пищу и жидкости Определите, когда появилась болезненность груди, односторонняя или двусторонняя Определите характеристики вагинального кровотечения: количество, цвет, время начала, наличие боли Оцените уровень усталости, учитывая начало, факторы, снижающие ее Оцените характер судорог (локализация, частота, интенсивность).
Приоритизация	Уточните дату ПМ, возможную дату зачатия, дату первого положительного теста на беременность, срок беременности Проверьте акушерский анамнез и определите факторы риска эктопической беременности и выкидыша Оцените способность усваивать пищу и жидкости
Решения	Обсудите возможные причины вагинальных кровянистых выделений в первом триместре Обсудите необходимость лабораторных исследований, ультразвукового исследования для дальнейшей оценки вагинальных кровянистых выделений Дайте рекомендации по уменьшению тошноты, такие как небольшие и частые приемы пищи, избегание жирной и острой пищи с резким запахом, не пропускание приемов пищи. Сообщите, когда следует обратиться к врачу за дополнительной оценкой тошноты Посоветуйте носить поддерживающий лифчик, чтобы снизить болезненность груди Поощряйте частые перерывы для отдыха (инфекция мочевыводящих путей) ***Дополнительную информацию о возможных осложнениях в первом триместре смотрите в разделе “Послеродовые осложнения”**

ПМ, Последняя менструация

а. Вздутие живота и газообразование могут быть уменьшены с помощью рекомендованных физических упражнений.
б. Заложенность носа можно облегчить с помощью увлажнителя воздуха. Лучше избегать назальных спреев с адреналином.
в. Боль в круглых связках может возникать по мере того, как матка поднимается в брюшной полости, и может быть снята изменением положения или ношением бандажа для беременных по совету врача.
г. Поддержание активности может помочь при запорах, усталости и отеках нижних конечностей. По возможности поднимайте ноги. Избегайте длительного сидения и скрещивания ног. По совету врача носите компрессионные чулки.
д. Заложенность носа может быть снята с помощью увлажнителя воздуха или физраствора для носа. Лучше избегать назальных спреев с адреналином.
е. Боль в пояснице может усиливаться. Соблюдайте правильную осанку.

ж. Может быть диспареуния. Может помочь изменение положения, чтобы учесть увеличение матки. Сообщайте о любых необычных выделениях из влагалища или запахе.
з. Легкая одышка может появиться к концу второго триместра и усилиться. Информируйте о нормальных физиологических изменениях и симптомах, требующих внимания

2. Безопасность
 а. Пересмотрите рацион питания и физическую активность.
 б. Обучите профилактике воспаления мочевых путей.
 в. Напомните о важности ухода за полостью рта на протяжении всей беременности при необходимости.
 г. Сообщайте о судорогах в ногах.
 д. Сообщайте о учащенном сердцебиении.
 е. Сообщайте о любой неутихающей тошноте или рвоте.
 ж. Сообщайте о любых кровотечениях из влагалища или сокращениях, необычных болях в спине или дискомфорте.
 з. Будьте внимательны к признакам насилия со стороны интимного партнера.
 и. Пересмотрите правила телодвижений, чтобы избежать усиления боли в спине.
3. Подготовка к беременности
 а. Обсудите питание и регулярную физическую активность.
 б. Обсудите возможное влияние беременности на сексуальную жизнь. Учитывайте роль партнера по мере того, как он адаптируется к родительской роли.
 в. Обсудите скрининговые и диагностические процедуры для выявления анеуплоидии плода или тестирование на носительство муковисцидоза, гемоглобинопатии, спинальной мышечной атрофии. Обычно проводятся в первом или втором триместре беременности. Могут включать ультразвук и анализы крови, биопсию ворсинок хориона (БВХ), измерение прозрачности/толщины затылочной складки (ПЗС) или открытые дефекты нервной трубки (ОДНТ). В качестве альтернативы могут быть использованы маркеры материнской сыворотки или неинвазивное пренатальное тестирование.
  1) Скрининг альфа-фетопротеина (АФП) материнской сыворотки на ОДНТ
   а) Выполняется между 15 и 20 неделями беременности, в идеале - от 16 до 18 недель
   б) Повышенные уровни связаны с риском развития ОДНТ
   в) Низкие уровни связаны с риском развития синдрома Дауна
   г) Аномальные уровни подтверждаются дополнительным тестированием.
  2) Скрининг с использованием нескольких маркеров для выявления хромосомных аномалий плода, в частности трисомии 21 (синдром Дауна) и ОДНТ. Может быть выполнен вместо альфа-фетопротеина материнской сыворотки (АФПМС). Включает сывороточные уровни хГЧ, АФП, эстриола, ингибина А
   а)Может быть проведен в первом триместре с анализом сыворотки крови и ультразвуковым исследованием или во втором триместре в виде “четырехкратного скрининга” на сроке от 16 до 18 недель
   б) Повышенные уровни АФП связаны с риском развития ОДНТ
   в) Низкие уровни АФП связаны с риском развития синдрома Дауна и других хромосомных аномалий
   г) Повышенные уровни хГЧ и ингибина А связаны с риском развития синдрома Дауна
   д) Низкий уровень эстриола связан с риском развития синдрома Дауна
  3) Объясните скрининг на гестационный диабет, который обычно проводится между 24 и 28 неделями беременности.
  4) При желании запишитесь на курсы по подготовке к родам.
  5) Дула - это обученный специалист по сопровождению родов, с которым мать может заключить договор для оказания эмоциональной и физической поддержки во время родов и послеродового периода.
  6) Обсудите желание кормить грудью или искусственным молоком и обеспечьте соответствующее обучение

Третий триместр.

А. Адаптация матери
1. Дно матки находится на полпути между пупком и грудиным отростком на 28 неделе, примерно на 3-4 пальца ниже грудины на 32 неделе и на 1 палец ниже грудины на 36-38 неделе. Если происходит опускание, оно может быть на 2-3 пальца ниже грудины
2. Дыхание становится грудным вместо брюшного.
3. Сердечный выброс увеличивается на 30-50% и достигает максимума примерно на 30 неделе. Объем крови увеличивается на 40-50% в течение беременности, достигая максимума примерно на 32 неделе.
4. Может появиться изжога.
5. Может развиться геморрой.
6. Частота мочеиспускания может увеличиться, и никтурия станет более частой на протяжении оставшейся части беременности.
7. Грудь напряжена и чувствительна. Может выделяться молозиво.
8. Могут отекать лодыжки.
9. Могут возникать проблемы со сном.
10. Одышка может быть более выраженной и сохраняться до родов.
11. Может произойти опускание. Примерно на 36 неделе и далее.
12. Боли в спине могут усиливаться.
13. Схватки Брэкстона Хикса могут быть более ощутимыми.

Б. Клинические критерии оценки
1. Распространенные дискомфортные ощущения во время беременности
 а. Обсудите, как часто есть маленькими порциями, избегать жирной и острой пищи, не ложиться после еды, чтобы справиться с изжогой. Пересмотрите лекарства и безрецептурные средства лечения в соответствии с рекомендациями врача.
 б. Расскажите о любых назначенных процедурах при геморрое, таких как слабительные или местные препараты.
 в. Посоветуйте носить поддерживающий лифчик, чтобы снизить болезненность груди.
 г. Обучите мерам по уменьшению отека голени и поощряйте поднимать ноги один или два раза в день. Сообщайте о любых варикозных узлах.
 д. Поощряйте сон на боку для обеспечения комфорта во время отдыха и предотвращения симптомов гипотензивного синдрома в положении лежа.
 е. Поощряйте правильную осанку и изучайте правильную механику тела.
2. Безопасность
 а. Поощряйте сообщать о любых вагинальных кровотечениях, потере жидкости, необычных болях в спине

б. Обсудите признаки преэклампсии в третьем триместре:
1) Нарушения зрения
2) Отек лица, пальцев или крестца
3) Сильная, продолжительная головная боль
4) Постоянная рвота
5) Боль в подложечной области

в. Обсудите признаки инфекции
1) Озноб
2) Температура выше 38°C
3) Дизурия. Боль в животе

г. Сообщайте о любых изменениях в движении плода. Проверьте подсчет толчков при движении плода.

д. Изучите признаки родов. Сообщайте о любых симптомах преждевременных родов. Обсудите, когда следует уведомлять акушера-гинеколога о появлении симптомов родов.

СОВЕТ HESI: Ежедневный подсчет движений плода (подсчет качков) - это метод оценки состояния плода, который проводит сама женщина дома. Если плод двигается достаточно часто и сильно, это свидетельствует о его хорошем здоровье и благополучии.

3. Подготовка к родам, родоразрешение и родительские обязанности.
   а. Обсудите ожидания матери и лица, оказывающего поддержку, от родов. Оцените роль партнера во время родов.
   б. Предложите женщине посетить курсы по подготовке к родам.
   в. Обсудите место проведения родов, т.е. роддом, больницу, планы домашних родов; и проведите экскурсию по отделению.
   г. Поощряйте обсуждение любых планов родов с акушером-гинекологом.
   д. Поощряйте собирать вещи для больницы или роддома.
   е. Ответьте на вопросы, касающиеся грудного вскармливания.
   ж. Обсудите выбор и решения в послеродовой период: обрезание, совместное проживание, начало грудного вскармливания или кормления из бутылочки, роль партнера по поддержке, культурные убеждения и практики, планы выписки. Если ожидается усыновление, обсудите планы на послеродовой период.
   з. Проанализируйте признаки послеродовой депрессии.
   и. Проанализируйте ожидаемые послеродовые изменения и дискомфорт, такие как вагинальное кровотечение, любые боли при разрезе или эпизиотомии, уход за здоровьем влагалища, мочеиспускание и изменения в опорожнении кишечника.
   к. Рассмотрите послеродовые признаки, предупреждающие о воспалении мочевых путей, преэклампсии, необычных вагинальных кровотечениях, образовании тромбов (тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии (ТГВ, ТЭЛА)).
   л. Подтвердите выбор и проведите обучение по любым желаемым средствам контрацепции (таблица 6.2).

ТАБЛИЦА 6.2 Критерии клинической оценки: Распространенные дискомфортные ощущения в третьем триместре беременности

Показатели клинической оценки	Характеристики оценки
Выявление симптомов	Боль в пояснице Легкие сокращения матки Преждевременные роды в анамнезе Частые позывы к мочеиспусканию
Анализ симптомов	Определите, где локализована боль Проверьте характер боли (постоянная, периодическая, только при мочеиспускании, усиливающаяся по интенсивности) Выясните способность облегчить боль активностью (смена положения уменьшает дискомфорт или усугубляет его) Определите частоту мочеиспускания и характеристики мочи Уточните срок беременности
Приоритизация	Определите факторы риска преждевременных родов Проверьте нормальность характера мочеиспускания во время беременности Уточните, была ли потеря жидкости Оцените состояние плода (ЧСС, шевеление)
Решения	Расскажите о симптомах преждевременных родов, сокращениях Брэкстона Хикса и различиях между настоящими родами и ложными сокращениями Предоставьте рекомендации о том, когда следует обращаться к акушеру-гинекологу с жалобами Предупреждайте воспаление мочевых путей с помощью достаточного питья, частого и полного опорожнения мочевого пузыря Обучайте пациентку правильной механике тела, подходящим упражнениям и активности, а также достаточному отдыху после нагрузок Научите пациентку оценивать состояние плода с помощью подсчета толчков плода

ЧСС, частота сердечных сокращений плода

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БЕРЕМЕННОСТИ

Описание: Беременность - это период жизни, когда женщина, ее муж или партнер и их семья переживают множество изменений в своем физическом и психическом состоянии, в своих отношениях и в своем социальном положении. На эти изменения влияют разные факторы, такие как культурные традиции, общественные ожидания, семейные ценности и доступность помощи. Каждая беременность и каждый человек, связанный с ней, уникальны и имеют свои особенности адаптации. Однако существуют общие этапы, на которых каждый человек принимает факт беременности, определяет свою новую роль, налаживает связь с ребенком и готовится к рождению. Примеры психосоциальных реакций

Примеры психосоциальных реакций

А. Первый триместр
1. Двойственность чувств: Беременность может быть желанной или нежеланной, но в любом случае у женщины и ее партнера могут быть смешанные чувства по этому поводу. Они могут испытывать радость и страх, надежду и тревогу, уверенность и сомнения. Важно обсуждать эти чувства и принимать решение о том, продолжать ли беременность или выбрать другой вариант, например, прерывание беременности или отдачу ребенка на усыновление.
2. Финансовые трудности: Беременность и рождение ребенка требуют дополнительных расходов и ответственности. Женщина и ее партнер могут беспокоиться о том, как они смогут обеспечить себя и своего ребенка, как они совместят работу и семью, как они получат материальную и моральную поддержку от других.
3. Проблемы с карьерой: Беременность может повлиять на профессиональные планы и амбиции женщины и ее партнера. Они могут столкнуться с дискриминацией на работе, снижением доходов, необходимостью сменить работу или взять отпуск по уходу за ребенком.

Б. Второй триместр
1. Усиление связи: В этот период женщина и ее партнер начинают ощущать движения ребенка в утробе. Это делает беременность более реальной и помогает лучше принять ее. Женщина и ее партнер могут говорить с ребенком, прикасаться к животу, думать о имени и поле ребенка, представлять его внешность и характер.
2. Продолжение двойственности чувств: Несмотря на усиление связи с ребенком, женщина и ее партнер все еще могут иметь сомнения или страхи по поводу беременности и родительства.

В. Третий триместр

1. Самоотчуждение: В этот период женщина может становиться более замкнутой или сосредоточенной на себе, когда она готовится к родам, родительству и изменениям в своей жизни. Она может чувствовать себя одинокой, изолированной, непонятой или подавленной.

2. Напряжение в отношениях: Беременность и рождение ребенка могут вызвать конфликты или разногласия между женщиной и ее партнером или другими членами семьи. Они могут иметь разные взгляды на то, как проходить беременность, как рожать, как восстанавливаться после родов, как выполнять свои новые роли, как воспитывать ребенка и т.д.

Дородовое наблюдение

Описание: Дородовое наблюдение - это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и здоровья женщины и ее ребенка во время беременности. К дородовому наблюдению относятся регулярные визиты к акушеру-гинекологу, лабораторные исследования, ультразвуковое исследование, консультации по питанию, физической активности, гигиене, психологической поддержке и подготовке к родам. Обычная схема дородового наблюдения предполагает первый визит в течение первого триместра беременности, визиты раз в месяц с 16 по 28 недель, визиты раз в две недели с 29 по 36 недель и визиты раз в неделю до родов.

Первый дородовой прием

А. Сбор анамнеза

1. Анамнез заболевания
   1. Анамнез заболевания
   а. Семейный анамнез
   б. Социальный анамнез
   в. Психологический анамнез (например, наличие депрессии или тревожности)
   г. Анамнез употребления психоактивных веществ
   д. Анамнез сексуальной активности: ЗППП, TORCH-инфекции (см. главу 4)
   е. Анамнез насилия в семье
2. Акушерский анамнез. Количество беременностей и родов можно определить двумя способами.
   а. Две цифры: Г/Р обозначают только количество беременностей и родов у женщины.
      1) Гравида - это количество беременностей у женщины (независимо от их длительности или исхода). В подсчет включается текущая беременность.
      2) Роды - это количество случаев, когда женщина рожала детей, достигших срока беременности 20 недель или более (живых или мертвых). Многоплодные роды считаются одним случаем.
   б. Пятизначный код (система ГТПАЛ) дает более подробную информацию об акушерском анамнезе женщины.
      1) Г - общее количество беременностей, включая текущую
      2) Т - общее количество родов, достигших срока беременности 37 недель или более
      3) П - общее количество родов, достигших срока беременности от 20 до 36 недель, независимо от состояния плода или количества детей
      4) А - общее количество самопроизвольных или искусственных абортов до 20 недель
      5) Л - общее количество живых детей. Обычно это равно сумме доношенных и недоношенных детей, но может быть больше, если у женщины было несколько родов, или меньше, если кто-то из детей умер.
   в. Анамнез и статус текущей беременности. Включая предположительные, вероятные и достоверные признаки беременности.

> СОВЕТ HESI: Рекомендуется научиться определять гравидность и роды. Женщина, которая находится на 6 неделе беременности, имеет следующую акушерскую историю:
> - У нее родились здоровые двухлетние близнецы-двойняшки мальчики.
> - У нее был выкидыш на 22 неделе.
> - Она сделала медицинское прерывание беременности на 6 неделе, 5 лет назад.
> - Г/Р: 4-я беременность, 2-е роды.
> - GTPAL: 4-1-1-1-2 (4 беременности [двойня, выкидыш, медицинское прерывание, текущая беременность]): 1 роды (близнецы считаются одними родами); 1 выкидыш (на 22 неделе); 1 медицинское прерывание (на 6 неделе); 2 живые дети (близнецы).

> СОВЕТ HESI: Потренируйтесь вычислять предполагаемую дату родов, используя формулу Негеле. Первый день последней нормальной менструации у женщины был 9 декабря. Какая предполагаемая дата родов?
> Ответ: 16 сентября. Отнимите 3 месяца и прибавьте 7 дней (всегда считайте 28 дней в феврале)

Б. Проведение медицинского осмотра

1. Жизненные показатели (Т, П, Д, АД), рост и вес
   а. Артериальное давление (АД): систолическое: слабо снижается или не меняется по сравнению с уровнем до беременности. Диастолическое: слабо снижается к середине беременности (с 24 по 32 недели) и постепенно возвращается к уровню до беременности к концу беременности
   б. Пульс: увеличивается на 15-20 ударов в минуту
   нализ влагалищных выделений)
2. Осмотр живота (включая прослушивание сердцебиения плода и измерение высоты стояния дна матки, если это возможно)

> СОВЕТ HESI: Некоторые женщины могут отказываться от гинекологического осмотра по культурным, религиозным или личным причинам. Осмотр половых органов и/или молочных желез может вызывать негативные эмоции, если женщина была жертвой сексуального насилия или живет в условиях домашнего насилия.

3. Гинекологический осмотр (может включать пельвиметрию, цитологическое исследование мазка из шейки матки, тестирование на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), анализ влагалищных выделений)

В. Стандартные лабораторные исследования

1. Общий анализ крови
   а. Гемоглобин (Hgb): нормальные значения во время беременности не менее 110 г/л в первом триместре и не менее 105 г/л во втором триместре
   б. Гематокрит (Hct): нормальные значения во время беременности не менее 33% в первом и третьем триместрах и не менее 32% во втором триместре
   в. Средний объем эритроцита или размер красных кровяных телец (МОЭ)
   г. Тромбоциты
2. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)
3. Гепатит В (HBsAg)
4. Гепатит С (при высоком риске)
5. Краснуха (антитела >1:10 означают иммунитет)
6. Сифилис (реакция быстрой реагинации плазмы [RPR], реакция Вассермана [РВ])
7. Группа крови, резус-фактор, анализ на антитела
8. Иммунитет к ветряной оспе (если применимо)
9. Электрофорез гемоглобина (серповидно-клеточный) (если применимо)

10. Мазок из шейки матки (если применимо)
    а. Гонорея
    б. Хламидиоз
11. Проба Манту (если применимо)
12. Анализ мочи и посев
13. Генетическое тестирование, скрининг на носительство, скрининг на хромосомные аномалии плода, если это возможно и желательно

Последующие приемы во время беременности

А. Показатели жизнедеятельности
Б. Анализ мочи
1. Альбумин: Нормально - не более следа (может быть повышен при преэклампсии)
2. Глюкоза: Нормально - не более 1+ (может быть повышена при гестационном диабете)
3. Белок: В моче может быть небольшое количество белка; большое содержание может свидетельствовать о загрязнении мочи влагалищными выделениями, заболевании почек или преэклампсии.

В. Динамика веса
1. Рекомендуется набрать от 1 до 2 кг в первом триместре
2. После этого рекомендуется набирать вес по 0,5 кг в неделю
3. Общая норма набора веса во время беременности для женщины с нормальным индексом массы тела (ИМТ) до беременности составляет примерно 11-16 кг

Г. Измерение высоты стояния дна матки
Д. Определение частоты сердечных сокращений плода (ЧСС)
1. С 10 по 12 недель: определяется с помощью допплерографии
2. С 15 по 20 недель: определяется с помощью фетоскопа
3. От 110 до 160 ударов в минуту: нормальный диапазон ЧСС

> СОВЕТ HESI: Нормальная базальная частота сердечных сокращений (БЧСС) плода составляет от 110 до 160 ударов в минуту. Изменения в БЧСС часто являются первыми и самыми важными признаками нарушения кровоснабжения плода.

Рис. 6.3 **Оценка высоты стояния дна матки.** (по Мюррею С.С., Маккинни Э.С. Основы акушерства, неонатологии и гинекологии, 5-е изд. Филадельфия: Сондерс; 2010)

Е. Выявление и коррекция психосоциальных проблем: например, депрессии, насилия в семье, употребления психоактивных веществ

ПИТАНИЕ ДО РОДОВ

А. Диета
1. Используйте анкету для оценки обычных пищевых привычек, индивидуальных недостатков, потребности в вегетарианстве, текущей аверсии к пище и любой сопутствующей тошноты и/или рвоты
2. Определите наличие продовольственной безопасности.
3. Любые проявления пики (это должна быть регулярная оценка)
4. Ознакомьтесь с продуктами, которые менее безопасны во время беременности и которых следует избегать.
   а. Непастеризованные сыры
   б. Сырые яйца, мясо, рыба
   в. Рыба, содержащая большое количество ртути
5. Определите ИМТ.
   а. Вес (те, кто весит <45 кг или >90 кг, могут иметь повышенный риск)
6. Обратите внимание на признаки недоедания.
   а. Глоссит
   б. Потрескавшиеся губы
   с. Сухие, ломкие волосы

Б. Уточните историю обращения к стоматологу, наличие кариеса, пародонтоза.
В. Информируйте о повышенных потребностях в питании во время беременности.
1. Увеличьте калорийность питания примерно на 340-450 ккал в день (начиная со второго триместра) для женщин, вынашивающих один плод.
2. Употребляйте не менее 60 г белка в день.
3. Пересмотрите суточную норму основных пищевых веществ в соответствии с рекомендациями акушера-гинеколога. Обычно:
   а. 27 мг железа (БЛОК 6.1)
   б. Кальций -1000 мг
   в. Витамин А -770 мкг
   г. Фолиевая кислота - 600 мкг. Это количество может быть увеличено акушером-гинекологом, если у беременной женщины в анамнезе был ребенок с НРНС.
   д. Пересмотрите применение витаминных комплексов для беременных. Сбалансированное питание, как правило, обеспечивает все пищевые вещества, необходимые для здоровой беременности; однако многие женщины в США придерживаются неполноценного питания, которое не обеспечивает витаминами и микроэлементами, необходимыми во время беременности.
   е. Объясните, что неправильное питание может привести к анемии, преждевременным родам, ожирению и задержке внутриутробного развития (ЗВУР).
   ж. Выпивайте от 8 до 10 стаканов воды в день.
   з. Предоставьте копию ежедневного руководства по питанию для ознакомления. Учитывайте культурные особенности питания при выборе. Включите следующее:
      1) 3 порции из молочной группы (молоко, сыр)
      2) 3 порции белка (мясо, яйца, бобовые)
      3) от 4 до 5 порций овощей (зеленые и темно-желтые овощи - хороший источник витамина С)
      4) от 9 до 11 порций хлеба или круп
      5) от 3 до 4 порций фруктов

БЛОК 6.1 Препараты железа

- Препараты железа следует принимать только по назначению врача.
- Для лучшего усвоения железа важно соблюдать диету, богатую витамином С (в апельсинах, лимонах, томатах, дынях и клубнике) и гемовым железом (в печени, мясе и рыбе). Постарайтесь употреблять эти продукты как можно чаще.
- Отруби, чай, кофе, молоко, оксалаты (в шпинате и мангольде) и яичный желток мешают усвоению железа. Не сочетайте их с препаратами железа.
- Железо лучше всего усваивается на натощак; поэтому принимайте его между едой с водой или соком, но не с чаем, кофе или молоком.
- Если при приеме железа на натощак у вас болит живот, вы можете принимать его перед сном.
- Если вы забыли принять дозу железа, сделайте это, как только вспомните, если прошло не более 13 часов с момента пропуска. Не удваивайте дозу.
- Храните препараты железа в надежном месте, недоступном для детей.
- Из-за приема железа ваш стул может стать черным или темно-зеленым. Это нормально и не опасно.
- Частым побочным эффектом препаратов железа являются запоры. Чтобы избежать их, съедайте больше овощей, фруктов и злаков и пейте достаточно воды

По материалам Лоудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшион, К., Олден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнство и охрана здоровья женщин (12-е изд.). Сент-Луис, Миссури: Эльзевир.

ОБЗОР АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ И АКУШЕРСКИЙ УХОД В ПЕРЕДРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

1. Назовите объективные признаки, свидетельствующие об овуляции.
2. За сколько дней до следующей менструации происходит овуляция?
3. Назовите три способа определения хронологического срока беременности (гестации).
4. Назовите основные дискомфорты первого триместра и один способ их уменьшения для каждого из них.
5. На 20-й неделе гестации высота дна матки составляет _____.
6. Назовите три принципа, связанные с паттерном прибавления веса во время беременности.
7. ЧСС плода можно прослушать с помощью допплера на _____ неделе гестации.
8. Опишите график посещений врача для беременной женщины с низким риском осложнений.

См. ответы в конце этого текста.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛОДА И МАТЕРИ В ПЕРЕДРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Описание: Оценка, направленная на получение данных о физиологическом состоянии плода и матери.

А. Оценка материнских факторов риска, включающих, но не ограничивающихся

1. Возраст меньше 17 или больше 34 лет
2. Высокая паритетность (>5)
3. Недавняя история беременности, включая недавнюю потерю беременности (3 месяца или меньше с момента последних родов)
4. Гипертония, преэклампсия в текущей беременности
5. Анемия, анамнез кровотечений или текущее кровотечение
6. Многоплодие
7. Несовместимость по резус-фактору
8. Анамнез дистоции или предыдущих оперативных родов
9. Рост 152 см (5 футов) или меньше
10. Недоедание (15% ниже идеального веса) или ожирение (20% выше идеального веса)
11. Медицинские заболевания во время беременности (диабет, гипертиреоз, гиперемезис, нарушения свертываемости крови)
12. Инфекции во время беременности: токсоплазмоз, другие возбудители, краснуха, цитомегаловирус, герпес (TORCH-инфекции); грипп; ВИЧ; ЗППП (хламидиоз или гонорея); вирус папилломы человека (ВПЧ)
13. Анамнез семейного насилия, отсутствие социальной поддержки
14. Анамнез использования вспомогательных репродуктивных технологий

Б. Различные исследования, используемые для определения благополучия плода и матери.

Ультразвуковое исследование

Описание: Ультразвуковое исследование (УЗИ) - это метод диагностики, при котором используются высокочастотные звуковые волны, отражающиеся от тканей организма. С помощью УЗИ можно получить визуализацию плода и его окружения, а также оценить его положение, размеры, развитие и состояние. УЗИ применяется в разные сроки беременности для разных целей. В первом триместре УЗИ позволяет определить количество плодов, наличие и частоту сердцебиения плода, а также выявить возможные аномалии развития матки и плаценты. Во втором и третьем триместрах УЗИ используется для подтверждения жизнеспособности плода, оценки его роста и веса, измерения объема околоплодных вод, определения места прикрепления и зрелости плаценты, а также для диагностики аномалий развития плода, матки и шейки матки. Кроме того, УЗИ необходим для контроля при проведении некоторых инвазивных процедур, таких как амниоцентез или забор ворсинок хориона.

А. Результаты ультразвукового исследования

1. Сердцебиение плода можно обнаружить на УЗИ уже на 6-7 неделе беременности.
2. Последовательное измерение бипариетального диаметра (БПД) и длины бедренной кости (ДБК) позволяет различить неточность определения срока беременности от настоящей задержки внутриутробного развития (ЗВУР).
3. Для оценки благополучия плода составляется биофизический профиль (БПП), который включает в себя как УЗИ, так и нестрессовый тест (НСТ).
   a. При проведении БПП учитываются пять показателей: дыхательные движения плода (ДДП), движения тела плода (ДТП), тонус плода (ТП), реактивность частоты сердечных сокращений плода (РЧССП) и объем околоплодных вод (ООВ).

б. Каждый показатель оценивается по 2 или 0 баллов в зависимости от его наличия или отсутствия. Общий балл от 8 до 10 свидетельствует о хорошем состоянии плода в день исследования.

Б. Клинические оценки

1. Объясните пациентке суть и цели процедуры, а также возможные риски и осложнения. Получите ее информированное согласие на проведение УЗИ.
2. Попросите пациентку выпить 3-4 стакана воды за час до исследования и не опорожнять мочевой пузырь. В первом и втором триместрах беременности наличие полного мочевого пузыря улучшает качество изображения матки и плода. (Если УЗИ проводится через влагалище, а не через живот, то полный мочевой пузырь не требуется.)
3. Уложите пациентку на спину с подушками под головой и коленями, чтобы снизить дискомфорт от давления на мочевой пузырь; в конце третьего триместра подложите подушку под правое бедро, чтобы сдвинуть матку влево и улучшить кровоток к плаценте.
4. Разместите монитор так, чтобы пациентка могла видеть изображение плода, если она этого хочет.
5. После окончания исследования предоставьте пациентке возможность сходить в туалет или ванную комнату.

В. Осложнения

1. Не выявлено никаких негативных последствий или рисков для матери или плода от проведения УЗИ.
2. Существует дискуссия о целесообразности рутинного проведения УЗИ во время беременности без медицинских показаний.

ЗАБОР ВОРСИНОК ХОРИОНА

Описание: Забор ворсинок хориона (ЗВХ) - это инвазивная процедура, при которой берется образец ткани плаценты между 10 и 12 неделями беременности. Образец может быть взят через шейку матки (трансцервикальный метод) или через переднюю брюшную стенку (трансабдоминальный метод) под контролем УЗИ.

А. Результаты

1. Тест позволяет провести генетическое исследование для выявления хромосомных нарушений у плода в течение первого триместра.

Б. Клинические оценки

1. Подпишите информированное согласие пациентки на проведение процедуры, объяснив ее суть, цели, риски и альтернативы.
2. Подтвердите срок беременности пациентки до процедуры. (Существует повышенный риск врожденных пороков развития конечностей у плода при проведении ЗВХ до 10 недель беременности.)
3. Соберите анамнез, включая группу крови и резус-фактор пациентки, а также наличие аллергии на йод или локальные анестетики.
4. Предупредите пациентку о возможной кратковременной острой боли при введении катетера или иглы.

В. Осложнения

1. Риск выкидыша после проведения ЗВХ составляет около 1%, что несколько выше, чем при проведении амниоцентеза.
2. Риск развития инфекции, схваток, кровотечения, утечки околоплодных вод.
3. Риск повреждения конечностей плода при введении катетера или иглы.
4. Риск резус-конфликта между матерью и плодом

АМНИОЦЕНТЕЗ

Описание: Амниоцентез - это инвазивная процедура, при которой с помощью тонкой иглы берется небольшое количество околоплодных вод из полости матки для лабораторного анализа или лечения. Обычно амниоцентез проводится между 15 и 20 неделями беременности под контролем ультразвукового исследования. Процедура имеет ряд показаний, таких как диагностика генетических и хромосомных нарушений у плода, оценка нарушений нейральной трубки (обычно во втором триместре), определение зрелости легких плода (в последнем триместре), оценка состояния плода, выявление инфекции матки или плаценты, определение резус-фактора плода, а также контроль за течением беременности после скрининговых тестов материнской сыворотки с отклонениями.

А. Результаты

1. Генетические и хромосомные нарушения
   а. Кариотипирование: Позволяет определить наличие синдрома Дауна (трисомия 21), других трисомий и нарушений, связанных с полом (например, синдром Клайнфельтера или синдром Тернера).
   б. Биохимическое исследование: Позволяет выявить более 60 типов наследственных метаболических нарушений (например, болезнь Тея-Сакса или фенилкетонурия).
   в. Альфа-фетопротеин (АФП): Это белок, который вырабатывается плодом и попадает в околоплодные воды. Повышенный уровень АФП может быть связан с дефектами нейральной трубки, такими как спина бифида или анэнцефалия; пониженный уровень АФП может указывать на трисомию 21 или другие хромосомные нарушения.
2. Зрелость легких плода
   а. Соотношение лектина/сфингомиелина (L/S): Это соотношение двух видов липидов, которые вырабатываются в легких плода и влияют на их функцию. Соотношение L/S равное или большее 2:1 указывает на зрелость легких плода, если у матери нет сахарного диабета, резус-конфликта или у плода нет сепсиса.
   б. Наличие крови или мекония в образце околоплодных вод может исказить результат.
   в. Соотношение L/S и наличие фосфатидилглицерола (ФГ): Это наиболее точный способ определения зрелости легких плода. ФГ - это липид, который появляется в легких плода после 35 недель беременности.
   г. Зрелость легких плода является важным фактором для оценки шансов на выживание плода в случае преждевременных родов.
3. Состояние плода
   а. Анализ околоплодных вод на билирубин (обычно проводится после 28 недель беременности) полезен для оценки тяжести гемолитической болезни плода, которая может возникнуть при несовместимости по резус-фактору или группе крови между матерью и плодом.
   б. Меконий в околоплодных водах может указывать на перенапряжение или гипоксию плода.

Б. Клинические оценки

1. Получите и задокументируйте исходные показатели жизнедеятельности и частоту сердечных сокращений плода (ЧССП) перед процедурой.
2. Соберите анамнез, включая группу крови и резус-фактор пациентки, а также наличие аллергии на йод или локальные анестетики.
3. Объясните пациентке суть и цели процедуры, а также возможные риски и осложнения. Получите ее информированное согласие на проведение амниоцентеза.
4. Попросите пациентку опорожнить мочевой пузырь.
5. Уложите пациентку на спину с подушками под головой и коленями.
6. Обеспечьте эмоциональную поддержку и оставайтесь с пациенткой. Следите за показателями жизнедеятельности, ЧССП, схватками в течение всей процедуры.
7. После взятия образца околоплодных вод обработайте место прокола антисептиком; помогите пациентке опорожнить мочевой пузырь. Полный мочевой пузырь может раздражать матку и вызывать сокращения.
8. Следите за показателями жизнедеятельности, ЧССП, схватками в течение 30 минут - 1 часа после процедуры.
9. Назначьте пациентке иммуноглобулин Rho(D), если резус-фактор отрицательный.
10. Проинструктируйте пациентку сообщать о любых схватках, изменениях в движении плода или вытекании жидкости из влагалища, вагинальном кровотечении или признаках инфекции (озноб, лихорадка).

В. Осложнения

1. Риск выкидыша после проведения амниоцентеза составляет около 1%, что несколько выше, чем при проведении забора ворсинок хориона.
2. Риск повреждения плода иглой или инфицирования околоплодных вод.
3. Риск развития инфекции матки или плаценты.
4. Риск кровотечения или утечки околоплодных вод из места прокола или влагалища.
5. Риск преждевременных родов

Нестрессовый тест

Описание: Нестрессовый тест (NST) - это неинвазивный метод оценки состояния плода по частоте сердечных сокращений (ЧСС) в ответ на его собственные движения. Запись ЧСС ведется с помощью кардиотокографа (КТГ) в течение 20 минут, но при необходимости может быть продлена до 40 минут.

А. Выводы

1. Здоровый плод обычно реагирует на свои собственные движения ускорением ЧСС на 15 ударов в минуту, продолжающимся не менее 15 секунд после движения, дважды за 20-минутный период. Это называется реактивным нестрессовым тестом (R-NST) и свидетельствует о благополучии плода.
2. Плод, который не реагирует ускорением 15/15 в течение 20-минутного отслеживания, считается нереактивным нестрессовым тестом (NR-NST) и требует дальнейшего исследования, так как это может указывать на гипоксию или другие нарушения.

В. Клинические оценки

1. Приложите фетальный монитор, ультразвуковой датчик и токодинамометр к брюшной полости матери.
2. Мать помещают в полулежачее положение или в положение лежа на боку.
3. Дайте матери портативный маркер событий и проинструктируйте ее нажимать на кнопку всякий раз, когда почувствуется шевеление плода. Наблюдайте за клиентом в течение 20 минут, наблюдая за реактивностью.
4. Виброакустическая стимуляция (ВАШ) может быть использована для выявления ускорения, увеличения вариабельности сердечного ритма или изменения цикла бодрствования/сна плода во время NST. После получения 5-минутной исходной информации искусственную гортань помещают рядом с головкой плода.
5. Стимул применяется в течение 1-3 секунд, и наблюдается реакция плода.
   а. Не используйте ВАШ во время эпизодов брадикардии или во время замедления.

Стресс-тест на сокращение или тест с введением окситоцина

Описание: Стресс-тест на сокращение (CST) или тест с введением окситоцина (ОСТ) - это инвазивный метод оценки состояния плода по ЧСС в ответ на сокращения матки, которые могут быть вызваны стимуляцией сосков или введением разбавленного раствора окситоцина. Целью теста является выявление поздних замедлений ЧСС, которые могут быть обусловлены маточно-плацентарной недостаточностью (МПН).

А. Результаты

1. Стресс-тест на сокращение (CST) является положительным, если у плода наблюдается позднее замедление ЧСС, по крайней мере, 50% сокращений за 10 минут. Положительный тест указывает на наличие МПН и требует немедленного вмешательства.

Б. Показатели клинической оценки

1. Оцените наличие противопоказаний: недоношенность, преждевременные роды, предлежание плаценты, многоплодная беременность, предыдущий рубец на матке, предыдущий разрыв матки, преждевременный разрыв плодных оболочек.
2. Объясните процедуру. Поставьте мать в позу Полуфаулера. Поместите внешние мониторы на брюшную полость (ультразвуковой монитор ЧСС и токодинамометр).
3. Запишите 20-минутную базовую полоску, чтобы определить самочувствие плода (реактивность) и наличие или отсутствие схваток.
4. Для оценки состояния плода необходимо получить запись по крайней мере трех схваток за 10 минут.
5. Если спонтанных сокращений не отмечается, предпринимается попытка стимуляции сосков. Пациент может расчесывать, массировать или перекатывать один сосок в течение 10 минут. Перед массированием сосков можно приложить теплую влажную салфетку для мытья посуды.

   Если схватки не начнутся через 10 минут, можно продолжить инфузию окситоцина для стимуляции сокращений матки

> СОВЕТ HESI: При стимуляции сосков невозможно контролировать “дозу” окситоцина, вырабатываемую задней долей гипофиза. Окситоцин - это гормон, который вызывает сокращения матки во время родов. Если окситоцина будет слишком много, то сокращения могут быть слишком частыми или слишком сильными. Это называется гиперстимуляцией или тахисистолией (5 сокращений в течение 10 мин или сокращения длительностью более 90 с). Это может быть опасно для матери и плода. В этом случае тест следует прекратить.

Биофизический профиль

Описание: Биофизический профиль (БФП) - это комплексный метод оценки состояния плода по пяти параметрам: движениям плода, дыхательным движениям плода, тонусу плода, объему околоплодных вод и реактивности ЧСС. Для оценки каждого параметра используется ультразвуковое исследование в режиме реального времени и нестрессовый тест. Каждый параметр оценивается по 2 балла за нормальный ответ или по 0 баллов за ненормальный или отсутствующий ответ.

А. Результаты

1. Оценка от 8 до 10 баллов указывает на благополучие плода.

Б. Клинические критерии оценки

1. Подготовьте клиента к процедуре.
2. Проинформируйте клиентку о цели обследования.
3. Окажите психологическую поддержку, особенно если тестирование будет продолжаться на протяжении всей беременности.
4. Сообщите клиенту, что низкий балл указывает на нарушение внутриутробного развития плода, что требует более детального расследования.
5. Оценка от 8 до 10 баллов указывает на благополучие плода.

> СОВЕТ HESI: Чрескожный забор пуповинной крови (PUBS) - это забор крови плода из пуповины. Пуповина - это трубка, которая соединяет плод с плацентой. Плацента - это орган, который питает плод во время беременности. Чрескожный забор пуповинной крови может быть сделан во время беременности (обычно во втором триместре) под контролем УЗИ для пренатальной диагностики и терапии. УЗИ - это ультразвуковое исследование, которое позволяет видеть плод внутри матки. С помощью чрескожного забора пуповинной крови можно выявить гемоглобинопатии, инфекции, кариотипирование плода, нарушения обмена веществ.

ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА И МАТЕРИ

1. Какие пять показателей состояния матери связаны с выявлением беременности высокого риска?
2. Что включает в себя биофизический профиль (BPP)?
3. Какие действия должна выполнить медсестра перед проведением ультразвукового обследования у беременной женщины в первом триместре?
4. В чем заключается преимущество хорионической виллусной биопсии (CVS) по сравнению с амниоцентезом?
5. Почему уровень альфа-фетопротеина (АФП) в крови матери или околоплодной жидкости измеряется во время беременности?
6. Какой фактор является важным критерием зрелости плода для его выживания вне матки?
7. Что такое реактивный нестрессовый тест (NST)?
8. Какие риски связаны со стресс-тестом с раздражением сосков?

Ответы на эти вопросы вы найдете в разделе "Ключ к ответу" в конце этого текста.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ РОДОВ

Самопроизвольный аборт

Определение: Беременность, которая прерывается сама собой до 20 недель беременности и при массе плода менее 500 г. Это также называют выкидышем. Примерно 80% самопроизвольных абортов случаются до 12 недель беременности и не диагностируются клинически. От 10 до 15% клинически подтвержденных беременностей заканчиваются самопроизвольным абортом. Возможные причины включают хромосомные нарушения, различные медицинские заболевания (особенно при плохом контроле), употребление наркотиков, токсины окружающей среды или травму.

Виды самопроизвольных абортов

1. Угрожающий: нет боли, есть вагинальное кровотечение без изменений шейки матки; размер матки соответствует сроку беременности
2. Неизбежный: умеренное вагинальное кровотечение, схваткообразные боли в матке, раскрытие шейки матки и/или выход из нее плодных оболочек; размер матки соответствует сроку беременности
3. Неполный: сильное вагинальное кровотечение, схваткообразные боли в матке с выходом через раскрытую шейку матки части плода или плаценты
4. Полный: полное выделение из матки всего плода и плаценты; размер матки уменьшается до размера до беременности, шейка матки может быть закрыта или раскрыта.
5. Замершая: плод погиб, но остается в матке; вагинальное кровотечение может быть или было, потом остановилось и снова возобновилось. Возможны схваткообразные боли в матке в анамнезе.
6. Повторяющиеся: три или более самопроизвольных аборта, произошедших подряд

А. Общие симптомы
1. Схваткообразные боли в матке
2. Боль в пояснице
3. Давление внизу живота
4. Необычное маточное кровотечение
   а. Может быть ярко-красным, темно-красным, скудным или обильным, прерывистым или непрерывным

Б. Клиническая оценка
1. Уход за женщиной будет зависеть от типа самопроизвольного аборта. Лечащий врач может порекомендовать наблюдение дома (при угрожающем аборте) или дальнейшее лечение, если симптомы усиливаются и ухудшаются. От 50 до 85% самопроизвольных абортов заканчиваются самостоятельно. Также может быть назначено лекарственное или хирургическое лечение (при неполном аборте или замершей беременности). Медсестра должна оценить эмоциональное состояние пациентки и ее семьи, их потребности и систему поддержки независимо от типа аборта.

В. Лабораторные исследования
1. Тест на беременность (обычно сывороточный, количественный хГЧ)
2. Лейкоциты
3. Гемоглобин/гематокрит
4. Определение группы крови матери и резус-фактора (женщинам с отрицательным резус-фактором может быть назначен иммуноглобулин rh_o(D)).

Г. Диагностическая оценка

Врач может назначить нам осмотр с оценкой состояния шейки матки.

Д. Ведение беременности
1. Обучите пациентку сообщать врачу о:
   а. Температуре выше 38°С
   б. Неприятном запахе из влагалища
   в. Ярко-красном кровотечении, сопровождающемся выделением ткани размером больше монеты в десять копеек; пациентка также должна контролировать количество и цвет кровотечения
   г. усиливающихся схватках или неподдающейся обезболиванию боли.
2. Можно принимать обезболивающие средства на основе ацетаминофена.
3. Избегайте половых контактов, введения чего-либо во влагалище или принятия ванн.
4. Согласуйте дальнейшие действия с лечащим врачом в соответствии с рекомендациями. Могут быть назначены повторные анализы на хГЧ или УЗИ.

Е. Лекарственное или хирургическое лечение (чистка), если подтверждена потеря беременности (неполный, замерший аборт)

1. Медсестра должна соблюдать протоколы приема и обследования, контролировать жизненные показатели, обеспечивать внутривенное введение жидкости (в/в), обучать пациентку и оказывать поддержку ей и ее близким.
2. После лекарственного или хирургического лечения необходимо следить за жизненными показателями, принимать лекарства по назначению (окситоцин, антибиотики, резус (D) иммуноглобулин), оказывать сочувственную психологическую помощь, связанную с перинатальной потерей. Семьям часто предлагают возможность увидеть плод или продукты зачатия.
3. Обучите последующему уходу.

ТЯЖЕЛАЯ ГИПЕРЕМИЯ

Описание: Речь идет о состоянии, когда беременная женщина не может справиться с тошнотой и рвотой. Это может быть очень опасно, если рвота слишком сильная и частая, и женщина теряет вес, воду и соли из организма, не получает достаточно питания и в моче появляются кетоны (продукты распада жиров). Это называется тяжелой рвотой беременных, и она встречается у 3% беременных женщин. Существуют факторы, которые повышают риск этого состояния, например, если это первая беременность, если женщина очень молода или очень стара, если у нее двойня или тройня, если у нее есть особая патология плаценты (гестационная трофобластическая болезнь), если у нее есть хронические болезни (например, астма, диабет, проблемы с щитовидной железой) или если у нее уже была тяжелая рвота в прошлых беременностях.

А. Симптомы
1. Частая и сильная рвота
2. Снижение веса
3. Обезвоживание
3. Сухость во рту, мало слюны, морщинистая кожа
4. Низкое давление, быстрый пульс

Б. Клинические оценки
1. Определите, как часто, как сильно и как долго женщина рвет
2. Записывайте, сколько жидкости она выпивает и сколько мочи выделяет
3. Измеряйте температуру, давление, пульс и частоту дыхания
4. Вставьте в вену катетер и вливайте жидкость по назначению врача
5. Давайте женщине лекарства от рвоты и аллергии по назначению врача
   а. Поддерживайте женщину, успокаивайте ее, говорите, что это не ее вина

В. Лабораторные работы
1. Взять кровь на общий анализ и биохимию
2. Взять мочу на общий анализ и кетоны
3. Взять кровь на определение размера красных кровяных телец (СКО)

Г. Выписка
1. Объясните женщине, как правильно питаться, когда рвота пройдет
2. Расскажите о назначенных лекарствах, как их принимать и какие побочные эффекты могут быть
3. Напомните о необходимости регулярно посещать врача и контролировать свой вес, рост плода и его состояние

МОЛЯРНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ (ЭХИНОКОККООБРАЗНАЯ РОДИНКА)

Описание: Это редкое заболевание, когда плацента растет неправильно и превращается в множество пузырьков, наполненных жидкостью. Они похожи на гроздья винограда. Эмбрион не развивается или развивается с дефектами. Молярная беременность - это один из видов гестационной трофобластической болезни, которая может перерасти в рак. Почему это происходит, неизвестно, но риск выше у тех, у кого уже была молярная беременность, и у тех, кто очень молод или очень стар. Это случается у 1 из 1000 беременных женщин. Молярная беременность может быть полной (без тканей плода) или частичной (с нормальными и аномальными тканями плода).

А. Симптомы
1. Кровотечение из влагалища; кровь темная или коричневая, может быть периодической
2. Боль в животе
3. Сильная тошнота и рвота, которые не проходят после 12 недель
4. Матка больше, чем должна быть по сроку беременности
5. Слабость
6. Из влагалища могут выходить пузырьки
7. Могут появиться ранние признаки преэклампсии (высокое давление, отеки, белок в моче)

Б. Клинические оценки
1. Проверьте давление, пульс, температуру, выделения из влагалища, сокращения матки

В. Лабораторные работы
1. Сдайте кровь на определение уровня бета-хГЧ (гормона беременности), он обычно повышен или растет

Г. Диагностика
1. Сделайте ультразвуковое исследование (УЗИ), чтобы увидеть пузырьки в матке

Д. Вероятно хирургическое лечение (чистка матки)
1. Подготовьте женщину к операции и ухаживайте за ней после нее

Е. Дайте рекомендации по выписке
1. Скажите, что женщине нужно регулярно посещать врача и сдавать кровь на бета-хГЧ
2. Научите, какие симптомы должны вызвать тревогу и когда нужно срочно обратиться к врачу
   а. Сильное кровотечение из влагалища
   б. Повышение температуры выше 38°C
   в. Неприятный запах выделений из влагалища
3. Объясните, что уровень бета-хГЧ должен снижаться каждую неделю, а потом каждый месяц в течение 6-12 месяцев, пока не станет нормальным. Если уровень бета-хГЧ повышается или матка увеличивается, это может означать, что плацента превратилась в рак

Ж. Посоветуйте обратиться к психологу или в группу поддержки, чтобы справиться с горем и потерей.

Внематочная беременность

Описание: Оплодотворенная яйцеклетка прикрепляется не в матке, а в другом месте, чаще всего в одной из маточных труб. Это случается примерно у 2% беременных женщин и может привести к тому, что беременность прервется, маточная труба порвется, будет сильная кровопотеря и женщина не сможет забеременеть в будущем. Возможные причины такой беременности - это если у женщины уже была внематочная беременность, если она делала операцию на маточных трубах, если у нее были воспалительные заболевания половых органов, если она пользовалась спиралью. Это опасное состояние, которое требует срочной медицинской помощи.

А. Симптомы
1. Три основных признака внематочной беременности - это боль в животе , отсутствие или нарушение менструального цикла, необычное кровотечение из влагалища
2. Женщина может жаловаться на тяжесть внизу живота, боль в боку.
3. Боль в плече, которая возникает из-за раздражения диафрагмы кровью из маточной трубы.

Б. Клинические рекомендации
1. При подозрении на внематочную беременность нужно сразу же госпитализировать женщину, объяснить ей ситуацию, оказать психологическую поддержку, подготовить к операции.
2. Следить за пульсом, давлением, температурой каждые 15 минут и по необходимости.
3. Ввести жидкость в вену.
4. Проверить, нет ли сильного кровотечения (это может быть признаком разрыва маточной трубы). Не делать вагинальный осмотр или надавливать на живот, чтобы не усугубить состояние.

В. Лабораторные исследования
1. Анализ крови на беременность (определение уровня B-хГЧ). Если уровень B-ХГЧ больше 1500-2000 мМЕ/мл, то на ультразвуковом исследовании через влагалище должно быть видно обычную беременность в матке.
2. Анализ крови на прогестерон
3. Общий анализ крови
4. Определение группы крови и резус-фактора

Г. Диагностика
1. Ультразвуковое исследование через влагалище

Д. Возможное лечение
1. Если внематочная беременность обнаружена на раннем сроке, то можно применять метотрексат.
2. Если лекарственное лечение невозможно или неэффективно, то нужно делать операцию. В зависимости от того, где находится внематочная беременность, как повреждена маточная труба, хочет ли женщина иметь детей в будущем, можно удалять внематочную беременность вместе с маточной трубой.

Е. Уход после лечения
1. После лечения метотрексатом нужно регулярно сдавать кровь на B-хГЧ, чтобы убедиться, что внематочная беременность полностью исчезла. Также нужно делать осмотр у гинеколога.
2. После лечения нужно дать женщине рекомендации по контрацепции, так как беременность нежелательна как минимум в течение 3 месяцев.

> СОВЕТ HESI: Подозревайте внематочную беременность у любой женщины репродуктивного возраста, которая обращается в отделение скорой помощи, клинику или кабинет с односторонней или двусторонней боли в животе.

ОТСЛОЙКА ПЛАЦЕНТЫ И ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ

Описание: Отслойка плаценты - это когда плацента отделяется от стенки матки до родов. Предлежание плаценты - это когда плацента частично или полностью закрывает вход в матку.

Таблица 6.3 Основные причины кровотечений в поздние сроки беременности: отслойка плаценты и преждевременное расположение плаценты

Отслойка плаценты	Преждевременное расположение плаценты
А. Частичное или полное преждевременное отделение плаценты от места ее прикрепления к матке, являющееся медицинской неотложной ситуацией Б. Встречается в 1 из 80-250 беременностей В. Обычно происходит в третьем триместре или во время родов Г. Классификация отслойки 1. Ретроплацентарная: скопление крови между плацентой и стенкой матки 2. Субхориальная: кровотечение между плацентой и плодными оболочками 3. Предплацентарная: скопление крови между плацентой и околоплодными водами (в пределах амниона и хориона) Д. Ассоциирована с 1. Гипертоническими нарушениями 2. Высокой гравидностью 3. Тупой, внешней травмой живота (дорожно-транспортное происшествие (ДТП) или насилие в семье [НС]) 4. Коротким пуповиной 5. Употреблением веществ (например, кокаин)	А. Неправильное прикрепление плаценты в нижнем сегменте матки около или над внутренним зевом шейки матки Б. Встречается в 1 из 200 беременностей В. Кровотечение обычно происходит во втором или третьем триместре Г. Классификация преждевременного расположения плаценты 1. Неполное (частичное): плацента закрывает часть внутреннего зева шейки матки 2. Полное: плацента закрывает весь внутренний зев шейки матки 3. Крайнее: край плаценты находится в 2,5 см или ближе к внутреннему зеву шейки матки 4. Низкое: плацента прикрепляется в нижнем сегменте матки с краем плаценты, лежащим около внутреннего зева шейки матки, степень не определена Д. Ассоциирована с 1. Рубцами на матке после предыдущих операций 2. Хирургическими вмешательствами, кесаревым сечением 3. Курением 4. Анамнезом преждевременного расположения плаценты

Это две основные причины кровотечения во второй половине беременности. Это опасно для жизни и здоровья матери и ребенка. Нужно быстро поставить диагноз и начать лечение (см. таблицы 6.3-6.5).

СОВЕТ HESI:Пациентка, находящаяся на 32-й неделе беременности, звонит врачу, потому что у нее появилось темно-красное кровотечение из влагалища. Ее госпитализируют в отделение скорой помощи, где медсестра определяет ЧСС плода 100 ударов/мин. Живот пациентки жесткий и доскообразный, она жалуется на сильную боль. Какие действия должна предпринять медсестра?

1. Отличить абрупцию плаценты (эта пациентка) от преждевременного отслоения плаценты (безболезненное ярко-красное кровотечение, возникающее в третьем триместре).
2. Сообщить врачу.
3. Не проводить никаких абдоминальных или вагинальных манипуляций или обследований.
4. Проводить кислородотерапию через маску.
5. Контролировать наличие кровотечения на местах введения внутривенных катетеров и десен из-за повышенного риска ДВС-синдрома.
6. Подготовиться к экстренному кесареву сечению, так как утроплацентарный кровоток к плоду нарушается из-за преждевременного отслоения плаценты от матки.

СОВЕТ HESI: ДВС-синдром - это синдром аномального свертывания крови, который является системным и патологическим. Большое количество факторов свертывания, особенно фибриногена, истощается, вызывая обширное внешнее и внутреннее кровотечение. ДВС-синдром связан с гибелью плода, инфекцией и сепсисом, гестационной гипертензией, преэклампсией и абрупцией плаценты. (ДВС-синдром подробнее рассматривается в главе 3: Продвинутые клинические концепции.)

ГИПЕРТОНИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА БЕРЕМЕННОСТИ

Классификация

А. **Гестационная гипертензия:** появление гипертензии без протеинурии или других системных проявлений после 20-й недели беременности у ранее нормотензивной женщины; проходит после родов.

Б. **Преэклампсия:** специфическое для беременности состояние; гипертензия и протеинурия, развившиеся после 20-й недели беременности у ранее нормотензивной женщины. При отсутствии протеинурии преэклампсия может быть диагностирована, когда гипертензия сопровождается многосистемными изменениями, указанными ниже. Может также развиться в раннем послеродовом периоде.

1. Встречается у 2-8% всех беременных.
2. Нет известной причины преэклампсии. Патофизиология характеризуется
   а. Общим вазоспазмом и вазоконстрикцией, приводящими к повреждению сосудов, плохому тканевому перфузии к основным органам, интраваскулярной потере белка и жидкости и меньшему объему плазмы
3. Преэклампсия характеризуется:
   а. АД >140/90 мм рт. ст. при двух измерениях с интервалом не менее 4 часов после 20-й недели беременности у женщины с ранее нормальным артериальным давлением ИЛИ
   б. Систолическое артериальное давление >160 мм рт. ст. или диастолическое артериальное давление 110 мм рт. ст. И

Таблица 6.4 Симптомы отслойки плаценты и преждевременного расположения плаценты

Отслойка плаценты	Преждевременное расположение плаценты
А. Симптомы зависят от степени отделения Б. Кровотечение из влагалища, темно-красное В. Болезненность матки, часто с внезапным началом Г. Постоянная боли в животе Д. Сокращения; может быть жесткий, доскообразный живот (гипертоничность) Е. Нарушения ЧСС плода	А. Безболезненное, ярко-красное кровотечение из влагалища во втором или третьем триместре Б. Матка мягкая, безболезненная В. Жизненные показатели обычно нормальные, если нет значительной потери крови Г. Плацента в нижнем сегменте матки (подтверждается ультразвуком) Д. ЧСС плода обычно удовлетворительный

ЧСС, Частота сердечных сокращений плода

Таблица 6.5 Меры клинического суждения при отслойке плаценты и преждевременном расположении плаценты

Отслойка плаценты	Преждевременное расположение плаценты
А. Назначить постельный режим без вагинальных или ректальных исследований, без внутреннего мониторинга и немедленно сообщить акушеру-гинекологу. Б. Часто контролировать жизненные показатели. В. Применять непрерывный внешний мониторинг матки и плода. Г. Оценивать продолжающееся кровотечение из влагалища. Могут быть назначены серийные измерения высоты дна матки (увеличение высоты дна матки указывает на скрытое кровотечение). Д. Начать и поддерживать доступ крупного калибра в вену; вводить по назначению внутривенные жидкости, лекарственные препараты, кровезаменители. Е. Лабораторные исследования: клинический анализ крови (КАК), исследования свертываемости крови, определение группы крови и резус-фактора; может быть назначен тест Клейхауэра-Бетке. Ж. Могут быть назначены ультразвуковое исследование (УЗИ) и биофизический профиль (БФП) плода. З. Следить за признаками диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) (может быть связано со средней или тяжелой отслойкой). 1. Кровотечение из трех несвязанных мест; спонтанное носовое кровотечение. 2. Петехии. 3. Экхимозы. 4. Гипотония. 5. Тахикардия. 6. Нарушения свертывания крови. И. Подготовиться к немедленным родам (вагинальным или кесаревым сечением). К. Ожидательная тактика обычно применяется только в том случае, если женщина и плод стабильны и плод находится между 20 и 34 неделями. Л. Оказывать эмоциональную поддержку; обучать относительно обычного ведения и ожидаемых исходов отслойки плаценты.	А. Не проводить вагинальных и ректальных исследований, внутреннего мониторинга, сообщить акушеру-гинекологу. Б. Ожидательная тактика: первичная госпитализация с постельным режимом для продления срока беременности, непрерывный внешний мониторинг плода и матки. Домашний уход может быть позднее вариантом, если состояние стабильно. В. Если преждевременное расположение плаценты установлено во время родов, немедленно назначить постельный режим и сообщить акушеру-гинекологу. Г. Часто контролировать жизненные показатели. Д. Начать и поддерживать доступ крупного калибра в вену. Е. Лабораторные исследования: определение группы крови и резус-фактора, клинический анализ крови (КАК), исследования свертываемости крови. Ж. Если менее 34 недель, могут быть назначены кортикостероиды. З. Непрерывная оценка потери крови. И. Подготовить пациента и семью к вероятному кесареву сечению в экстренном порядке, если это необходимо, или на 36 неделе или после 36 недель, если состояние стабилизировалось. К. Оказывать эмоциональную поддержку и соответствующее обучение относительно обычного ведения и исходов преждевременного расположения плаценты.

БФП, Биофизический профиль; ВВ, внутривенный

в. Сопутствующее подтверждение протеинурии.

г. ИЛИ, при отсутствии протеинурии, гипертензия с любым из следующих является диагностическим критерием:

1) Тромбоцитопения
2) Почечная недостаточность
3) Отек легких
4) Нарушение функции печени

4. Женщина может предъявлять жалобы на изменения зрения, боль в правом верхнем квадранте (ПВК) или эпигастральную боль, тошноту, симптомы центральной нервной системы (головная боль, раздражительность), отек (особенно вокруг глаз, лица и пальцев), рефлексы могут быть нормальными или 2+, прибавка в весе.
5. Факторы риска включают нуллипарность, материнский возраст >35 лет, наличие гипертензии или преэклампсии в предыдущей беременности, сахарный диабет, тромбофилия, многоплодие, аутоиммунные заболевания, наследственную предрасположенность к преэклампсии.

В. Клинические меры

Уход за пациенткой будет зависеть от времени диагностики в антенатальном, интранатальном или послеродовом периоде.

А. Антенатальный

1. Ожидательное ведение: если симптомы легкие у женщин менее 34 недель, домашнее лечение может быть вариантом, и руководящие принципы будут установлены акушером. Если симптомы прогрессируют, может потребоваться госпитализация и проведение медицинских мероприятий.
2. При поступлении в стационар:

а. Контролировать уровень сознания.

б. Часто измерять жизненные показатели (правильное измерение АД имеет критическое значение)

в. Оценивать глубокие сухожильные рефлексы (ГСР) часто на предмет наличия клонуса

г. Состояние кислорода

д. Измерять ввод и вывод, ежедневный вес.

е. Оценивать наличие кровотечения из влагалища и боли в животе.

ж. Поддерживать крупный просвет внутривенного доступа.

з. Обычно соблюдать постельный режим с положением на левом боку

и. Применять антигипертензивные препараты по назначению.

к. Нифедипин, гидралазин, метилдопа или лабеталол являются общими выборами (таблица 6.6).

л. Применять магния сульфат по назначению.

1) Магния сульфат (в/в) является препаратом выбора для профилактики и лечения судорожной активности.
2) Необходимо быть в курсе риска токсичности магния (отсутствие ГСР, снижение частоты дыхания, снижение уровня сознания); если подозревается, введение должно быть немедленно прекращено. Кальция глюконат является противоядием.
3) Никогда не сокращайте магния сульфат как $MgSO_4$ в документации, так как это высокоопасный препарат.

3. Получать фетальную оценку непрерывно; применять внешний фетальный монитор.
4. Оценивать лабораторные данные ежедневно (таблица 6.7).
5. Подготовить пациентку к родам, если симптомы ухудшаются, мать или плод показывают признаки осложнений, начинаются роды.

а. Надвигающаяся или настоящая эклампсия

б. Неконтролируемая гипертензия

Таблица 6.6 Фармакологическое лечение гипертонии во время беременности

Действие	Целевая ткань	Материнские эффекты	Плодные эффекты	Меры по уходу
Гидралазин (Апресолин, Неопресол)				
Артериольный вазодилататор	Периферические артериолы: для снижения мышечного тонуса, снижения периферического сопротивления; гипоталамус и вазомоторный центр мозга для незначительного снижения симпатического тонуса	Головная боль, покраснение, пальпитация, тахикардия, некоторое снижение утероплацентарного кровотока, увеличение частоты сердечных сокращений и сердечного выброса, увеличение потребления кислорода, тошнота и рвота	Тахикардия; поздние децелерации и брадикардия при материнском диастолическом давлении <90 мм рт. ст.	Оценивать эффекты лекарства; предупреждать женщину (семью) о ожидаемых эффектах лекарства; часто измерять артериальное давление, так как резкое снижение может привести к шоку и, возможно, отслойке плаценты; если давать несколько доз, ждать не менее 20 мин после введения первой дозы, прежде чем вводить дополнительную дозу, чтобы дать время оценить эффекты начальной дозы; контролировать мочевыделение; поддерживать постельный режим в боковом положении с поднятыми бортиками; с осторожностью применять при наличии материнской тахикардии.
Лабеталол гидрохлорид (Нормодин, Трандат)				
Комбинированный альфа- и бета-блокатор, вызывающий вазодилатацию без значительного изменения сердечного выброса	Периферические артериолы (см. Гидралазин)	Летаргия, усталость, нарушения сна; Минимальные: покраснение, дрожание, ортостатическая гипотензия; минимальное изменение пульса	Минимальные, если вообще есть Может быть связано с маловесием плода по сроку	См. гидралазин; менее вероятно вызывает чрезмерную гипотензию и тахикардию; меньше рефлекторной гипертензии, чем гидралазин. Не применять у женщин с астмой, сердечной патологией или сердечной недостаточностью. Не превышать 80 мг в однократной дозе. Не давать более 300 мг в сутки.
Метилдопа (Алдомет)				
Поддерживающая терапия при необходимости: 250-500 мг перорально каждые 8 ч (α_2-агонисрецепторов)	Постганглионарные нервные окончания: нарушает химическую нейротрансмиссию, чтобы снизить периферическое сосудистое сопротивление; вызывает седацию ЦНС	Сонливость, постуральная гипотензия, запоры, дисфункция и некроз печени, гемолитическая анемия; редко: лекарственная лихорадка у 1% женщин и положительная проба Кумбса у 20% женщин	После 4 месяцев материнской терапии положительная проба Кумбса у плода	См. Гидралазин.
Нифедипин (Адалат, Прокардия)				
Блокатор кальциевых каналов	Артериолы: для снижения системного сосудистого сопротивления за счет расслабления гладкой мышцы артерий	Головная боль, покраснение, тахикардия; может мешать родам	Минимальные	См. Гидралазин. Избегать одновременного применения с магния сульфатом, так как может возникнуть блокада скелетных мышц. Избегать применения в форме для быстрого высвобождения или сублингвальной формы из-за повышенного риска глубокой материнской гипотензии

ЦНС, Центральная нервная система.

По материалам Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кашн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнская и женская медицинская помощь (12-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир. Данные из Харви, С., и Сибаи, Б. (2013). Гипертония во время беременности. В Н. Троиано, С. Харви, и Б. Чез (Ред.), Высокорисковая и критическая акушерская помощь AWHONN (3-е изд.). Филадельфия: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; Пул, Дж. Х. (2014). Гипертонические расстройства беременности. В К. Р. Симпсон и П. Крихан (Ред.), Акушерство AWHONN (4-е изд.). Филадельфия: Lippincott Williams & Wilkins; Сибаи, Б. (2017). Преэклампсия и гипертонические расстройства. В С. Г. Гэбб, Дж. Р. Нибил, и Дж. Л. Симпсон и др. (Ред.), Акушерство: Нормальные и проблемные беременности (7-е изд.). Филадельфия: Эльзевир; Уитчер, П. М. (2017). Уход за родильницей с гипертоническими расстройствами, осложняющими беременность. В Б. Б. Кеннеди и С. М. Бэрд (Ред.), Модули управления интрапартальным периодом: Перинатальное управление.

Таблица 6.7 Основные лабораторные изменения при преэклампсии

	Норма для небеременных	Преэклампсия	HELLP-синдром
Гемоглобин, гематокрит	12-16 г/дл, 37%-47%	Может быть ↑	↓
Тромбоциты (клетки/мм3)	150,000е400,000/мм^3	<100,000/мм^3	<100,000/мм^3
Протромбиновое время (ПВ), частичное тромбопластиновое время (ЧТВ)	12-14 с, 60-70 с	Без изменений	Без изменений
Фибриноген	200-400 мг/дл	300—600 мг/дл	↓
Фибрин-сплит-продукты (ФСП)	Отсутствуют	Отсутствуют или присутствуют	Присутствуют
Азот мочевины в крови (АМК)	10—20 мг/дл	↑	↑
Креатинин	0.5—1.1 ед/дл	>1.1 мг/дл	↑
Лактатдегидрогеназа (ЛДГ)[a]	45—90 ед/л	↑	↑ (>600 ед/л)
Аспартатаминотрансфераза (АСТ)	4—20 ед/л	↑	↑ (>70 ед/л)
Аланинаминотрансфераза (АЛТ)	3—21 ед/л	↑	↑
Клиренс креатинина	80—125 мг/дл	130—180 мЛ/мин	↓
Эхиноциты или шистоциты	Отсутствуют	Отсутствуют	Присутствуют
Мочевая кислота	2—6.6 мг/дл	>5.9 мг/дл	>10 мг/дл
Билирубин (общий)	0.1—1 мг/дл	Без изменений или ↑	↑ (>1.2 мг/дл)

LDH значения различаются в зависимости от проводимого теста или анализа.
По материалам Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кашн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнская и женская медицинская помощь (12-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир. Данные из Американского колледжа акушеров и гинекологов (ACOG). (2002). Практический бюллетень № 33: Диагностика и управление преэклампсией и эклампсией. Вашингтон, округ Колумбия: ACOG; Американский колледж акушеров и гинекологов. (2013). Резюме: Гипертония во время беременности. Акушерство и гинекология, 122(5), 1122е1131; Дилди, Г. (2004). Осложнения преэклампсии. В Г. Дилди, М. Белфорт, Г. Саде и др. (Ред.), Акушерская анестезия (4-е изд.). Молден, МА: Блэквелл Сайенс; Уитчер, П. М., и Шах, С. С. (2019). Гипертония во время беременности. В Н. Х. Троиано, П. М. Уитчер и С. М. Бэрд (Ред.), Высокорисковая и критическая акушерская помощь AWHONN (4-е изд.). Филадельфия: Wolters Kluwer.

в. Отслойка плаценты
г. ДВС-синдром
д. Неудовлетворительное состояние плода

Б. В родах
1. Продолжайте проводить те же частые обследования, что и в предродовом периоде.
2. Подготовьте экстренные лекарства, кислород и аппаратуру для всасывания.
3. Контролируйте степень раздражения в родовой палате
   а. Сохраняйте соотношение медсестра-пациентка 1:1.
   б. По возможности, разместите пациентку в темной, тихой одноместной палате.
   в. Соблюдайте для пациентки абсолютный постельный режим, положение на боку и поднимите боковые ограждения кровати.
   г. Минимизируйте вмешательство медсестры в состояние пациентки.
   д. Позвольте пациентке выбрать близкого человека, который будет с ней, и ограничьте количество посетителей.
4. Постоянно объясняйте причины процедур и ухода.
5. Непрерывное оценивание состояния и прогресса родов
   а. Своевременно выявляйте нарушения ЧСС плода.
   б. Непрерывное оценивание состояния центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, печеночной и почечной систем матери
5. В случае судорог
   а. Оставайтесь с пациенткой, вызовите помощь и немедленно свяжитесь с акушерской командой.
   б. Поверните пациентку на бок, чтобы предотвратить аспирацию.
   в. Не пытайтесь вставлять предметы в рот или вводить пальцы в рот женщины.
   г. Подавайте кислород и имейте под рукой аппарат для всасывания.

В. Ранний послеродовой период

Медсестра должна продолжать следить за признаками и симптомами преэклампсии. Преэклампсия обычно проходит в течение 48 часов после родов.
1. Непрерывное, частое измерение жизненных показателей, ввода и вывода жидкости, рефлексов и уровня сознания
2. Инфузия сульфата магния обычно продолжается в течение первых 24 часов после родов.
   а. Продолжайте следить за побочными эффектами и токсичностью.
3. Тщательно оценивайте тонус матки и высоту дна матки на предмет атонии матки.
4. Контролируйте потерю крови.
5. Дайте пациентке указание сообщать о головной боли, нарушениях зрения или эпигастральной боли.
6. Перед назначением любых препаратов, содержащих эрготамин, проконсультируйтесь с врачом.
7. При выписке пациентку и ее близких нужно проинформировать о симптомах преэклампсии в послеродовом периоде и рекомендовать немедленно сообщать о любых новых или продолжающихся симптомах акушеру или вернуться в больницу. Может быть назначено домашнее измерение АД и возобновление или назначение антигипертензивных препаратов, и пациентка должна следовать указаниям врача.

Г. **Эклампсия**: появление судорог или комы у женщины с преэклампсией, у которой нет анамнеза предшествующей патологии судорог; жизнеугрожающее осложнение преэклампсии.

Д. **Синдром HELLP**: тяжелая форма преэклампсии, связанная с повышенной материнской заболеваемостью и смертностью. HELLP означает гемолиз (**H**), повышенные печеночные ферменты (**EL**) и низкий уровень тромбоцитов (**LP**).

Сахарный диабет беременных

Описание: Нарушение толерантности к глюкозе, возникающее во время беременности. Встречается примерно у 10% беременных. Факторы риска включают семейный анамнез, наличие сахарного диабета беременных (СДБ) в предыдущей беременности, завершение предыдущей беременности мертворождением, роды макросомного ребенка, ожирение, артериальная гипертензия (АГ). Связан с повышенной частотой макросомии, травмы при родах, неонатальной гипогликемии и полигидрамнионом.

Женщины с СДБ обычно делятся на два класса:

1. Класс А1: Два или более патологических значения при пероральном тесте на толерантность к глюкозе (ПТТГ), но уровни глюкозы натощак и после еды контролируются диетой
2. Класс А2: До беременности не имели диабета, но требуют либо инсулина, либо пероральных гипогликемических препаратов для контроля уровня глюкозы в крови (см. Сахарный диабет в главе 4)

А. Симптомы
1. Могут быть бессимптомными или описывать симптомы, сходные с сахарным диабетом
   а. Три П: полифагия, полидипсия и полиурия
   б. Оценка состояния центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем матери

Б. Меры клинического суждения
1. Объясните физиологические изменения уровня глюкозы в крови и потребности в инсулине во время беременности и патологию СДБ.
   а. Риск гипогликемии в первом триместре
   б. Риск гипергликемии во втором и третьем триместрах: поступление питательных веществ от матери способствует большему и устойчивому уровню глюкозы в крови; сопротивляемость к инсулину матери увеличивается. Если женщина не может компенсировать сопротивляемость к инсулину, может развиться СДБ.
2. Объясните риски и неблагоприятные исходы, связанные с СДБ.
3. Расскажите о скрининге на СДБ и лабораторных исследованиях.

В. Лабораторные исследования
1. Ранняя предродовая диагностика может быть проведена у женщин, относящихся к группе высокого риска.
2. Рутинный скрининг обычно проводится между 24 и 28 неделями беременности
   а. Двухступенчатый скрининг: (без предварительного голодания) прием 50 г глюкозы, за которым следует измерение уровня глюкозы в плазме через 1 час
   б. Значение 130-140 мг/дл или выше считается положительным скринингом; следующий этап - ПТТГ с голоданием в течение 3 часов: определяется уровень глюкозы натощак, затем прием 100 г глюкозы, а затем измерение уровня глюкозы в плазме через 1, 2 и 3 часа

Г. Образование
1. Если у женщины выявлен СДБ, объясните назначенные лекарства, диету, физические упражнения.
   а. Направьте пациентку к диетологу для индивидуального подбора диеты.
2. Объясните самоконтроль уровня глюкозы в крови.
3. Расскажите о повышенном внимании к состоянию плода, таком как ненапряженные пробы (НП), биофизический профиль (БФП), амниоцентез.
4. Научите считать пинания плода.
5. Научите пациентку признакам и симптомам кетоацидоза и необходимости немедленно обратиться за помощью в случае его возникновения.
6. Обсудите возможность запланированного искусственного прерывания беременности между 38 и 40 неделями беременности в зависимости от состояния матери и плода.

Д. Уход в родах у пациентки с СДБ
1. Обеспечьте внутривенный доступ. Пациентке может потребоваться внутривенное введение инсулина и поддерживающих растворов (после начала активных родов), или если уровень глюкозы в крови снизится ниже 70 мг/дл, пациентке может потребоваться раствор, содержащий 5% декстрозы.
2. Контролируйте уровень глюкозы в крови по назначению.
3. Проверяйте мочу на кетоны.
4. Непрерывно контролируйте состояние плода (ЧСС).
5. Подготовьтесь к осложнениям при родах, таким как дистоция, макросомия ребенка или необходимость кесарева сечения.

Е. Послеродовой уход за пациенткой с СДБ
1. Введение инсулина и поддерживающих растворов может продолжаться до стабилизации. Контролируйте уровень глюкозы в крови по назначению и наблюдайте за симптомами гипогликемии или гипергликемии.
2. Проверяйте мочу на кетоны.
3. Следите за осложнениями.
   а. Преэклампсия
   б. Послеродовое кровотечение (ПК; послеродовая атония матки, связанная с перерастяжением матки)
   в. Инфекция
4. Поощряйте грудное вскармливание.
5. Послеродовое обучение должно включать рекомендации по мониторингу уровня глюкозы, продолжению приема любого инсулина или пероральных гипогликемических препаратов и последующему уходу.

> СОВЕТ HESI: Потребность в инсулине снижается в течение первых 24 часов после родов и может резко упасть; поэтому пациентов следует тщательно контролировать.

Анемия

Описание: Снижение способности крови переносить кислород. Встречается у 20-50% беременных женщин; часто связана с дефицитом железа. Факторы риска включают низкое содержание железа в пище, короткий интервал между беременностями. Сопровождается повышенной частотой преждевременных родов и низкой массой тела новорожденных. Серповидно-клеточная анемия может быть рассмотрена в главе 5.

А. Симптомы
1. Усталость
2. Бледность
3. Слабость
4. Пика

Б. Меры клинического суждения
1. Пищевой анамнез
2. Объясните материнские и плодные проблемы, связанные с железодефицитной анемией.
3. Обсудите лабораторные исследования

Таблица 6.8 Железо

Препарат	Показания	Побочные реакции	Меры по уходу
Сульфат железа	Железодефицитная анемия	• Запор • Диарея • Раздражение желудка **Тошнота или рвота**	• Железо лучше всего усваивается на голодный желудок. • Принимать с источником витамина С, например, апельсиновым соком, чтобы повысить усвоение. • Не принимать с кашей, яйцами или молоком, которые снижают усвоение. • Принимать вечером, если есть проблема с утренней тошнотой. • Стул станет темно-зеленым или черным. • Следует проверять лабораторные показатели на повышение ретикулоцитов и рост Гб и Гц.

В. Лабораторные исследования
1. Гемоглобин и гематокрит.
   а. Гемоглобин <11 г/дл, гематокрит <37% в первом, третьем триместрах
   б. Гемоглобин <10,5 г/дл, гематокрит <35% во втором триместре
   в. Гематокрит <33%

Г. Медицинское лечение
1. Часто назначается прием железосодержащих препаратов (таблица 6.8).

Инфекции

Описание: Материнская инфекция во время беременности может вызвать серьезные проблемы как для женщины, так и для плода. Женщину обычно обследуют на ЗППП на первом предродовом приеме и по мере необходимости в течение остальной части беременности (см. главу 4 для обзора ЗППП и ВИЧ/СПИДа).

А. Симптомы

Описание: Материнские и плодные симптомы будут различаться в зависимости от каждого заболевания.

Заразные и паразитарные болезни, передающиеся половым путем (ЗППП)

ЗППП могут вызывать значительную материнскую и плодную заболеваемость. Многие из них могут быть вертикально переданы плоду во время беременности или через родовые пути при родах (таблица 6.9).

Инфекции TORCH

Описание: TORCH - это собирательный акроним для токсоплазмоза, других инфекций (гепатит), краснухи, цитомегаловируса (ЦМВ) и герпеса простого. Эти инфекции могут вызывать значительную материнскую и плодную заболеваемость (таблица 6.10).

Таблица 6.9 Материнские и плодные последствия распространенных половых инфекций

Инфекция	Материнские последствия	Плодные последствия
Хламидиоз	Преждевременное разрывание плодных оболочек Преждевременные роды Послеродовой эндометрит	Низкая масса тела при рождении
Гонорея	Выкидыш Преждевременные роды Преждевременное разрывание плодных оболочек Хориоамнионит Послеродовой эндометрит Послеродовый сепсис	Преждевременные роды Задержка внутриутробного роста
Стрептококки группы В	Инфекция мочевыводящих путей Хориоамнионит Послеродовой эндометрит Сепсис Менингит (редко)	Преждевременные роды
Вирус простого герпеса	Внутриутробная инфекция (редко)	Врожденная инфекция (редко)
Вирус папилломы человека	Дистоция из-за больших поражений Избыточное кровотечение из поражений после родовой травмы	Неизвестны
Сифилис	Выкидыш Преждевременные роды	Задержка внутриутробного роста Преждевременные роды Мертворождение Врожденная инфекция
Трихомониаз	Желто-зеленые вагинальные выделения; могут быть пенистыми и гнойными. Часто обильные. Шейка матки и стенки влагалища могут иметь мелкие петехии (клубничные пятна).	Преждевременные роды и роды Преждевременное разрывание плодных оболочек

Задержка внутриутробного роста; Разрывание плодных оболочек

Адаптировано из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кашн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнская и женская медицинская помощь (12-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир. Данные из Гилберт, Е. (2011). Руководство по высокорисковой беременности и родам (5-е изд.). Сент-Луис: Мозби; Дафф, П., Свит, Р., и Эдвардс, Р. (2013). Материнские и плодные инфекции. В Р. К. Криси, Р. Ресник, Д. Д. Айэмс, К. Дж. Локвуд, Т. Р. Мур, и М. Ф. Грин (Ред.), Акушерство Криси и Ресника: Принципы и практика (7-е изд.). Филадельфия: Сондерс.

Таблица 6.10 Инфекции TORCH: материнские и плодные

Инфекция	Материнские последствия	Плодные последствия	Консультация: профилактика, диагностика и лечение
Токсоплазмоз (простейшие)	Большинство инфекций бессимптомны Острая инфекция похожа на мононуклеоз Женщина иммунна после первого эпизода (за исключением иммуно-компрометированных пациентов)	Врожденная инфекция наиболее вероятна, когда материнская инфекция развивается в третьем триместре. Риск плодного повреждения, однако, наибольший, когда материнская инфекция происходит в первом триместре.	Следует соблюдать хорошую технику мытья рук. Следует избегать употребления сырого или недожаренного мяса и контакта с наполнителем, используемым инфицированными кошками; следует проверять титр токсоплазмы, если в доме есть кошки. Если титр повышается в начале беременности, в качестве варианта может быть рассмотрен терапевтический аборт.
Другие инфекции			
Гепатит А (инфекционный гепатит) (вирус)	Печеночная недостаточность (крайне редко) Подъем температуры, слабость, плохой аппетит, боль и ощущение тяжести в правом подреберье, желтуха и светлый цвет кала	Перинатальная передача практически никогда не происходит.	Распространяется фекально-оральным путем, особенно кулинарными работниками; гаммаглобулин может быть введен в качестве профилактики гепатита А. Доступна вакцина от гепатита А.
Гепатит Б (серумный гепа-тит) (вирус)	Может передаваться половым путем Примерно 10% пациентов становятся хроническими носителями. Некоторые люди с хроническим гепа- титом Б в конечном итоге развивают тяжелую хроническую печеночную патологию, такую как цирроз или гепатоцеллюлярная карцинома.	Инфекция происходит во время родов. Материнская вакцинация во время беременности не должна представлять риска для плода; однако данные отсутствуют.	Обычно передается зараженными иглами, шприцами или трансфузиями крови; также может передаваться половым путем или перорально (но инкубационный период длиннее); иммуноглобулин от гепатита Б может быть введен профилактически после контакта. Рекомендуется вакцинация от гепатита Б для групп риска
Краснуха (трехдневная или немецкая корь) (вирус)	Сыпь, лихорадка, легкие симптомы, такие как головная боль, слабость, миалгии, и артралгии; могут быть увеличены заднеушные лимфатические узлы; легкий конъюнктивит	Примерно 50%-80% плодов, подвергшихся воздействию вируса в течение 12 недель после зачатия, будут иметь признаки врожденной инфекции. Очень мало плодов пострадают, если инфекция произойдет после 18 недель гестации. Наиболее распространенные плодные аномалии, связанные с врожденным синдромом краснухи, это глухота, пороки глаз (например, катаракта или ретинопатия), поражения центральной нервной системы и пороки сердца.	Вакцинация беременных женщин противопоказана; неиммунные женщины должны быть привиты в раннем послеродовом периоде; беременность следует предотвратить в течение 1 месяца после вакцинации. Женщины могут кормить грудью после вакцинации, и вакцина может быть введена вместе с иммун
Цитомегаловирус (ЦМВ) (герпесвирус)	Большинство взрослых бессимптомны или имеют только легкие гриппоподобные симптомы. Наличие антител к ЦМВ не полностью предотвращает повторную инфекцию.	Плод может быть инфицирован через плаценту. Инфекция намного вероятнее при первичной материнской инфекции. Наиболее распространенные признаки врожденной инфекции включают гепатоспленомегалию, внутричерепные кальцинаты, желтуху, задержку роста, микро- цефалию, хориоретинит, потерю слуха, тромбоцитопению, гипербилирубинемию и гепатит.	Вирус передается трансплантацией инфицированного органа, переливанием инфицированной крови, половым контактом или контактом с зараженной слюной или мочой. Вирус может реактивироваться и вызвать заболевание в утробе или во время родов в последующих беременностях; инфекция плода может произойти при прохождении через инфицированный родовой канал. Профилактика включает использование крови и кровепродуктов, не содержащих ЦМВ, если переливание крови беременным женщинам необходимо, и обучение всех женщин тщательно мыть руки после обращения с подгузниками и игрушками младенцев.

Продолжение

Таблица 6.10 Инфекции TORCH: материнские и плодные - продолжение

Инфекция	Материнские последствия	Плодные последствия	Консультация: профилактика, диагностика и лечение
Герпес гениталис (вирус простого герпеса, тип 1 или тип 2 [ВПГ-1 или ВПГ-2])	Первичная инфекция с болезненными везикулами, увеличенными и болезненными паховыми лимфатическими узлами, лихорадкой, вирусным менингитом (редко) Повторные инфекции намного легче и короче.	Трансплацентарная инфекция, приводящая к врожденной инфекции, редка и обычно происходит при первичной материнской инфекции. Риск существует в основном при инфекции в поздние сроки беременности.	До двух третей женщин с антителами к HSV-2 заразились инфекцией бессимптомно; однако бессимптомные женщины могут родить серьезно инфицированных новорожденных. Риск передачи наибольший во время вагинальных родов, если у женщины есть активные поражения; поэтому рекомендуется кесарево сечение. Ацикловир может использоваться для лечения рецидивирующих вспышек во время беременности или как подавляющая терапия в конце беременности, чтобы предотвратить вспышку во время родов и родов.

TORCH - Токсоплазмоз, другие инфекции, краснуха, цитомегаловирус, генитальный герпес.
Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кашн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир. Данные из Дафф, П., Свит, Р., и Эдвардс, Р. (2013). Материнские и плодные инфекции. В Р. К. Криси, Р. Ресник, Д. Д. Айэмс, К. Дж. Локвуд, Т. Р. Мур, и М. Ф. Грин (Ред.), Материнско-плодная медицина Кризи и Ресника: Принципы и практика (7-е изд.). Филадельфия: Сондерс.

Стрептококк группы В

Описание: Стрептококк группы В (СГБ) может быть найден в нормальной вагинальной флоре и присутствовать у около 25% беременных женщин. Хотя многие женщины с СГБ могут быть бессимптомными или испытывать легкие симптомы, эта инфекция может вызвать значительную неонатальную заболеваемость и смертность.

Беременные женщины с СГБ могут страдать от мочевых инфекций, развивать маточные инфекции, такие как хориоамнионит или послеродовый эндометрит, сепсис или испытать мертворождение. СГБ может вызвать преждевременные роды и рождение, преждевременное излитие околоплодных вод или вызвать материнскую лихорадку во время родов. При рождении СГБ может вызвать у новорожденного лихорадку, трудности с кормлением, раздражительность или апатию или затрудненное дыхание

ВИЧ/СПИД

Описание: Женщин должны универсально обследовать на ВИЧ в начале беременности и снова в третьем триместре для тех, кто считается высокорискованным, чтобы лечение могло быть начато оперативно, и вероятность перинатальной передачи могла быть снижена. Женщины с ВИЧ могут быть бессимптомными, или лабораторные исследования могут выявить лейкопению, тромбоцитопению, анемию или повышенную скорость оседания эритроцитов (см. главу 4).

Решение о проведении вагинальных родов или кесарева сечения будет зависеть от степени вирусной нагрузки матери. В Соединенных Штатах женщинам с ВИЧ рекомендуется не кормить грудью своих детей.

Другие вагинальные инфекции

Бактериальный вагиноз

Описание: Самая распространенная вагинальная инфекция у женщин репродуктивного возраста. Бактериальный вагиноз (БВ) может быть сексуально ассоциирован, но это не ЗППП. Он возникает вторично к снижению нормальных лактобацилл в вагинальной флоре.

Характерно, что женщины жалуются на вагинальные выделения, которые молочные, белые или сероватые и сопровождаются рыбным запахом. БВ может вызвать преждевременные роды и рождение.

Кандидоз

Описание: Иногда называется "молочницей" или вульвовагинальным кандидозом и является вторым по распространенности типом вагинальной инфекции в Соединенных Штатах. Предрасполагающими факторами являются антибиотикотерапия, диабет, ожирение и иммуносупрессия. Вагинальные выделения часто густые, белые, комковатые или похожие на творог и сопровождаются зудом влагалища и вульвы. Может быть связан с молочницей рта у новорожденного.

А. Меры клинического суждения
1. Все беременные женщины должны быть обследованы на факторы риска инфекций.
2. Все предродовые пациентки должны быть обследованы на симптомы инфекций.
3. Тщательный сексуальный анамнез должен включать вопросы о партнерах, практиках, защите от ЗППП, прошлом анамнезе ЗППП, профилактике беременности (до зачатия и послеродовые планы).
4. Объясните матери о инфекциях, возможных материнских и плодных последствиях и вариантах лечения.
5. Принимайте лекарства по назначению.

Б. Лабораторные исследования
1. Могут включать серологию (ВИЧ, сифилис, TORCH), мазки с эндоцервикса (хламидии, гонорея), мазки с влагалища и прямой кишки (СГБ), мочу, вагинальные или анальные культуры, цитологическое исследование, титры антител.
2. Лабораторные исследования обычно проводятся на первом предродовом приеме, повторяются по мере необходимости, и третьетриместровый скрининг рекомендуется для женщин, которые продолжают находиться в группе высокого риска.

В. Диагностика

1. Может включать дополнительное наблюдение за плодом, например, УЗИ, если у матери положительный результат на инфекцию и плодный рост кажется нарушенным или есть опасение врожденных аномалий или инфекции.

Расстройства, связанные с употреблением веществ (см. главу 7)

Все женщины должны быть универсально обследованы на употребление веществ и расстройства, связанные с употреблением веществ (РСУВ) во время беременности и в послеродовом периоде. РСУВ могут способствовать значительной материнской заболеваемости и смертности, а также акушерским осложнениям. Они могут влиять на плодный рост и развитие. В перинатальный период доступны варианты лечения, безопасные как для матери, так и для ребенка.

Обзор предродовых осложнений

1. Какие инструкции должна дать медсестра женщине с угрожающим абортом?
2. Определите планы и вмешательства медсестры для женщины, госпитализированной с гиперемезисом беременных.
3. Опишите консультацию по выписке для женщины после удаления виноградной кисты методом выскабливания и кюретажа.
4. Какое состояние должна подозревать медсестра, если женщина репродуктивного возраста обращается в отделение скорой помощи с двусторонней или односторонней боли в животе, с кровотечением или без него?
5. Перечислите три симптома отслойки плаценты и три симптома плаценты предлежащей.
6. Все беременные женщины должны быть обучены распознаванию преждевременных родов. Опишите предупреждающие симптомы преждевременных родов.
7. Перечислите факторы, предрасполагающие женщину к преждевременным родам.
8. Сульфат магния используется для лечения преэклампсии.
   а. Какова цель сульфата магния?
   б. Какое основное действие сульфата магния?
   в. Какой антидот для сульфата магния?
   г. Перечислите три основных признака оценки, указывающих на токсический эффект сульфата магния.
9. Какие основные симптомы преэклампсии?
10. Женщина, принимающая пероральный гипогликемический препарат толбутамид, спрашивает медсестру, может ли она продолжать принимать этот препарат во время беременности. Как должна ответить медсестра?
11. Назовите три материнских и три плодных осложнения сахарного диабета беременных.
12. Назовите три приоритетных действия медсестры в послеродовом периоде для пациентки с преэклампсией.
13. Какие два самых трудных времени для контроля у беременной диабетички?
14. Почему в родах используется обычный инсулин?
15. Перечислите три состояния, к которым более склонны пациентки с сахарным диабетом.

См. ключ ответов в конце этого текста для предложенных ответов.

Оказание помощи в родах

Описание: Процесс родов и рождения ребенка.

На процесс родов и рождения ребенка влияют пять основных факторов. Их называют 5 Р:

1. Родовые (плод и плацента)
2. Родовые пути (родовой канал)
3. Родовая деятельность (сокращения матки)
4. Положение роженицы
5. Психологическое состояние

Стадии родов

А. Первая стадия родов: от начала регулярных сокращений до раскрытия шейки матки на 10 см и полного стирания (см. таблицу 6.11)

а. Скрытый период: 0-3 см

б. Активный период: 4-7 см

в. Переходный период: 8-10 см

Б. Вторая стадия родов: от раскрытия шейки матки на 10 см до рождения плода

В. Третья стадия родов: от рождения плода до выделения плаценты. Обычно самая короткая стадия родов.

Г. Четвертая стадия родов: примерно 1-2 часа после выделения плаценты (непосредственное восстановление).

Подлинные или ложные роды

А Подлинные роды

1. Боль, сопровождающаяся ритмичными сокращениями, которые становятся сильнее, дольше и чаще

Таблица 6.11 Первый период родов

Фаза	Описание	Психологические и физические реакции
Скрытая	От начала настоящих родов до раскрытия шейки матки на 3-4 см	• Слабая тревожность, разговорчивость • Способность продолжать обычную деятельность • Схватки слабые, изначально через 10-20 мин, длительностью 15-20 с; позже через 5-7 мин, длительностью 30-40 с
Активная	От раскрытия шейки матки на 4 до 7 см	• Увеличение тревожности • Увеличение дискомфорта • Желание не оставаться одной • Схватки умеренные или сильные, через 2-3 мин, длительностью 30-60 с

Переходная	От раскрытия шейки матки на 8 до 10 см	• Изменение поведения:
		  • Внезапная тошнота, икота
		  • Увеличение раздражительности, отторжение прикосновений, хотя нуждается в обществе и поддержке
		  • Схватки сильные, через 1,5 мин, длительностью 60-90 с

2. Сокращения, которые усиливаются при ходьбе или изменении активности
3. Прогрессирующее размягчение, раскрытие и стирание шейки матки

Б. Ложные роды
1. Дискомфорт может быть локализован в животе
2. Сокращения уменьшаются по интенсивности или частоте при ходьбе или смене положения
3. Нет изменений в раскрытии или стирании шейки матки

В. Признаки предстоящих родов могут включать следующее:
1. Опускание (спуск предлежащей части плода в таз)
2. Сокращения Брекстона-Хикса (нерегулярные сокращения)
3. Боль в пояснице
4. Увеличение влагалищных выделений, кровянистые выделения или отход слизистой пробки
5. Прилив энергии, «инстинкт гнездования»

Первичное обследование пациентки, находящейся в родах

Опрос для выяснения причины обращения пациентки за помощью
1. Оценка наличия акушерских осложнений, (например, кровотечение из половых путей, отсутствие движений плода, излитие околоплодных вод, травма, нарушение жизненных показателей) (Рис. 6.4)
2. Сообщение пациентки о состоянии плодных оболочек
3. Оценка болевого синдрома
4. Анализ предыдущих акушерских записей, наличие акушерских проблем (например, сахарный диабет, гестоз), соответствующие лабораторные и диагностические исследования
   а. Беременность и роды
   б. Срок беременности
5. Психосоциальная оценка
   а. Общий вид и поведение
   б. Наличие сопровождающего лица
6. Физикальное обследование
   а. Оценка общего состояния с измерением жизненных показателей
   1. Лабораторные и диагностические исследования по назначению, например, анализ мочи, крови (гематокрит, клинический анализ крови, определение группы крови и резус-фактора), статус группы В стрептококков, если неизвестен
   б. Оценка состояния плода

Манипуляции Леопольда: пальпация живота для определения, какая часть плода находится в маточном дне, где расположена спина плода и какая часть предлежит. Манипуляции Леопольда могут помочь определить количество плодов (См. БЛОК 6.2, Рис. 6.5).

Положение плода: отношение длинной оси (позвоночника) плода к длинной оси (позвоночника) матери. Оно может быть продольным (вверх и вниз), поперечным (перпендикулярным) или косым (наклонным; см. Рис. 6.6).

Предлежание плода: часть плода, которая предлежит во входе в таз (см. Рис. 6.6)

а. Головное (затылочное, лицевое, лобное)
б. Плечевое (акромиальное)
в. Тазовое (ягодичное)

Положение плода: определение расположения спины плода. Расположение спины в передней, боковой или задней части живота также помогает определить разновидность (положение). Мелкие части плода (руки, ноги, колени) должны быть противоположны спине плода. Отношение опорной точки (затылка, крестца, акромиона) на предлежащей части плода (головной, тазовой, плечевой) к тазу матери. Наиболее распространенным является левое затылочно-переднее (ЛЗП). Опорная точка на макушке (затылок) направлена вверх к лобковому симфизу и в сторону левой части таза матери (Рис. 6.7).

Степень вступления плода: отношение предлежащей части плода к условной линии, проведенной между подвздошными остистыми отростками матери. Измеряет степень спуска предлежащей части плода по родовым путям. Выражается в сантиметрах выше или ниже подвздошных остистых отростков. Лучше всего оценивается во время вагинального осмотра и должна быть определена при начале родов, чтобы регулярно и точно оценивать скорость спуска плода (Рис. 6.8).

а. Степень вступления 0 - плод вступил.
б. Отрицательные степени вступления - выше подвздошных остистых отростков.
в. Положительные степени вступления - ниже подвздошных остистых отростков.

Сложение плода:

А. Отношение частей плода друг к другу
Б. Сгибание или разгибание
В. Сгибание желательно, чтобы наименьшие диаметры предлежащей части проходили через таз.
Г. Оценка ЧСС и ритма плода
1. ЧСС лучше всего слышно над спиной плода (см. Рис. 6.5 и Блок 6.2)

Д. Оценка сократительной деятельности матки
1. Частота. Измеряется от начала одного сокращения до начала следующего (в минутах).
2. Продолжительность. Измеряется длительность всего сокращения (от начала до конца).
3. Сила. Оценивается интенсивность самой сильной части (вершины) сокращения. Она измеряется клинической оценкой упругости маточного дна при пальпации (используется легкое давление кончиков пальцев для определения ее).
   а. Очень упругое (слабое)
   б. Умеренно упругое (среднее)
   в. Неупругое (твердое)

> СОВЕТ HESI: метод внутриматочного электрического мониторинга с помощью катетера для измерения давления в полости матки. Это самый точный способ оценить силу и частоту сокращений матки, а также тонус миометрия.

Е. Внутривлагалищное обследование в стерильных условиях (проводится только при показаниях, связанных со состоянием пациентки и плода). Медсестра должна получить разрешение на прикосновение к женщине перед осмотром.
1. Надеваются стерильные перчатки.
2. Осмотры не проводятся рутинно. Они резко сокращаются после разрыва плодных оболочек, чтобы предотвратить инфекцию.
3. Внутривлагалищные осмотры не должны проводиться при наличии кровотечения из половых путей
   а. Возможна плацента превия, отслойка плаценты, плодные сосуды могут лежать над внутренним зевом
4. Внутривлагалищные осмотры проводятся перед анальгезией и анестезией, чтобы определить течение родов, установить, можно ли начинать толчки второй стадии.
5. Оценка состояния шейки матки:
   а. Раскрытие шейки матки: шейка матки раскрывается от 0 до 10 см.

Рис. 6.4 **Индекс триажа матери и плода (MFT) (Рисунок 19.3 в Lowdermilk).** (Из Перепечатано с разрешения Ассоциации женского здоровья, акушерства и неонатальной медсестры [AWHONN] [www.awhonn.org]. AWHONN Индекс триажа матери и плода. Авторское право AWHONN. Чтобы получить полную PDF-версию индекса MFTI для клинического использования, отправьте запросы по электронной почте на permissions@awhonn.org.)

БЛОК6.2 Приемы Леопольда

Описание: Пальпация живота, используемая для определения предлежания, положения, расположения и вступления плода

А. Положите пациентку на спину, обхватите обеими ладонями дно матки и определите, имеет ли место тазовое (мягкое, неподвижное, крупное) или головное (твердое, подвижное, маленькое) предлежание.

Б. Прижмите одну руку к боку и пальпируйте другой рукой, чтобы определить наличие мелких частей или спины плода. (Сердечный ритм плода [СРП] лучше всего слышен через спину плода.)

В. Стоя перед пациенткой, сожмите область над лобковым симфизом большим пальцем и пальцами и надавите, чтобы определить степень спуска предлежащей части. (Подвижная или плавающая головка может быть раскачана вперед и назад между большим пальцем и пальцами.)

Г. Стоя у ног пациентки, очертите предлежащую часть плода ладонной поверхностью обеих рук, чтобы определить степень спуска и позу плода. (Если височное выпячивание находится с той же стороны, что и мелкие части, предположите, что голова согнута.)

б. Стирание шейки матки: шейка матки поднимается в верхний сегмент матки; выражается в процентах от 0% до 100%.
в. Положение шейки матки: шейка матки может быть прямо передней и легко пальпируемой, или может быть задней и трудно пальпируемой.
г. Консистенция шейки матки: она твердая или мягкая.

6. Состояние плодных оболочек (разорванные, выпячивающиеся или целые)
   а. Определяется внутривлагалищным осмотром или очевидной утечкой жидкости
   б. Микроскопическое исследование влагалищной жидкости на наличие папоротниковидного кристаллизации
   в. Бумага нитразиновая становится черной или темно-синей при наличии околоплодной жидкости.
   г. Записывается время разрыва, реакция плода и любые характеристики (цвет, запах, прозрачность), включая наличие мекония.

ЭЛЕКТРОННОЕ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА

Параметры, измеряемые при мониторинге плода

А. Сокращения
1. Начало, пик (вершина) и конец каждого сокращения
2. Продолжительность: длительность каждого сокращения от начала до конца
3. Частота: от начала одного сокращения до начала следующего (необходимо измерить три-пять сокращений)
4. Интенсивность: измеряется не внешним мониторингом, а в мм рт.ст. внутренним (внутриматочным) мониторингом после разрыва околоплодных оболочек; варьируется от 30 мм рт.ст. (слабая) до 70 мм рт.ст. (сильная) на пике

Б. Базальная ЧСС
1. Диапазон ЧСС (в среднем 110-160 ударов/мин) между сокращениями, мониторится в течение 10-минутного периода. Базальный сегмент должен быть больше 2 минут записи.
2. Баланс между парасимпатическими и симпатическими импульсами обычно не вызывает заметных изменений в ЧСС во время сокращений матки (при здоровом плоде, здоровой плаценте и хорошем утероплацентарном кровотоке; Рис. 6.10).

Клинические критерии оценки состояния плода по частоте сердечных сокращений

А. Базовая ЧСС плода
1. Нормальная ритмичность
2. Средняя ЧСС плода 110-160 ударов/мин
3. Описание
   а. ЧСС плода определяется балансом между парасимпатической и симпатической ветвями вегетативной нервной системы.
   б. Это самый важный показатель здоровья центральной нервной системы плода.

Б. Вариабельность
1. Характеристика базовой ЧСС плода, описываемая как нормальная нерегулярность сердечного ритма. Умеренная вариабельность свидетельствует о том, что плод не имеет ишемии (Рис. 6.11).
2. Существуют четыре категории вариабельности.
   а. Отсутствующая: амплитудный диапазон не определяется
   б. Минимальная: амплитудный диапазон определяется до 5 ударов/мин включительно
   в. Умеренная: амплитудный диапазон от 6 до 25 ударов/мин
   г. Выраженная: амплитудный диапазон больше 25 ударов/мин

Рис. 6.5 Приемы Леопольда. (По Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., и Олшански, Э. [2020]. Акушерство и женское здоровье [12-е изд.]. Сент-Луис: Эльзевир.)

Неполное тазовое предлежание согнутого типа

Положение: Продольное или вертикальное
Предлежание: Тазовое (неполное)
Предлежащая часть: Крестец
Поза: Сгибание, кроме ног в коленях

Неполное тазовое предлежание с выходом одной ножки

Положение: Продольное или вертикальное
Предлежание: Тазовое (неполное)
Предлежащая часть: Крестец
Поза: Сгибание, кроме одной ноги, вытянутой в тазобедренном и коленном суставах

Полное тазовое предлежание

Положение: Продольное или вертикальное
Предлежание: Тазовое (крестец и ножки предлежат)
Предлежащая часть: Крестец (с ножками)
Поза: Общее сгибание

Плечевое предлежание

Положение: Поперечное или горизонтальное
Предлежание: Плечевое
Предлежащая часть: Лопатка
Поза: Сгибание

Рис. 6.6 **Предлежания плода.** (А-В) Тазовое (крестцовое) предлежание. (Г) Плечевое предлежание.

В. Клинические критерии оценки
1. Оценить сокращения с помощью мониторной ленты.
2. Оценить ЧСС плода на предмет нормального базового диапазона и вариабельности.

Г. Периодические изменения
1. Изменения ЧСС плода в зависимости от сокращений матки (Рис. 6.12)
2. Описание
   а. Ускорения: резкое увеличение ЧСС плода на 15 ударов/мин и более в течение 15 секунд или более над базовым уровнем
      1) Обусловлены симпатической реакцией плода
      2) Происходят в ответ на движение плода
      3) Свидетельствуют о реактивном, здоровом плоде
   б. Ранние децелерации: постепенное снижение ЧСС плода, не менее 30 секунд до самой низкой части децелерации (наидира) (Рис. 6.13)
      1) Доброкачественный рисунок, вызванный парасимпатической реакцией, например, сдавление головки плода
      2) ЧСС плода медленно и плавно снижается в начале сокращения и возвращается к базовому уровню в конце сокращения.
      3) Часто появляются в активной стадии родов
3. Медсестринские вмешательства при ранних децелерациях
   а. Не требуются никакие медсестринские вмешательства, кроме контроля за течением родов.
   б. Записывать процессы родов.

Рисунки ЧСС плода, требующие клинической оценки

А. Сниженная вариабельность
1. Отсутствующая или минимальная. Интерпретация основана на наличии или отсутствии ускорений или повторяющихся децелераций
2. Причины
   а. Гипоксия (асфиксия)
   б. Ацидоз

Положение: Продольное или вертикальное
Предлежание: Вертекс
Опорная точка: Затылок
Поза: Общее сгибание

Рис. 6.7 Расположения плода.

Рис. 6.8 Уровни плода.

в. Прием матерью наркотических веществ (опиаты, седативные средства ЦНС, такие как сульфат магния, бета-адреноблокаторы [Тербуталин])

г. Периоды покоя плода; обычно длится 20-40 минут

3. Медсестринские вмешательства

а. Изменить положение матери, левый бок

б. Стимулировать кожу головы плода, если необходимо.

в. Прекратить введение окситоцина, если он вводится.

г. Помочь врачу с установкой электрода на кожу головы плода для внутреннего мониторинга плода.

Б. Брадикардия

1. Базовая ЧСС плода ниже 110 ударов/мин (измеряется между сокращениями) в течение 10 минут (в отличие от периодического изменения).

2. Причины

а. Позднее проявление гипоксии плода

б. Проблемы с сердцем плода

в. Гипогликемия, гипотермия матери

г. Продолжительное сдавление пуповины или головки плода во время быстрого спуска

Рис. 6.9 Оценка маточных сокращений (А) Изображение сокращения в покое и во время сокращения (В) частота сокращения. (По Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., и Олшански, Э. [2020]. Акушерство и женское здоровье [12-е изд., с. 388]. Сент-Луис: Эльзевир, с разрешения Джули Перри Нельсон, Лавленд, Колорадо.)

Рис. 6.10 **Отображение сердечного ритма плода и маточной активности на графической бумаге**. (А) Внешний режим с ультразвуком и токодинамометром в качестве источника сигнала. (Б) Внутренний режим со спиральным электродом и внутриматочным катетером в качестве источника сигнала. Частота сокращений измеряется от начала одного сокращения до начала следующего. Измерение от пика до пика иногда используется при электронном мониторинге маточной активности. (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Отсутствие вариабельности: не обнаруживается

Минимальная вариабельность: едва заметна до 5 уд/мин

Умеренная (средняя) вариабельность: 6–25 уд/мин

Выраженная вариабельность: >25 уд/мин

Рис. 6.11 **Классификация вариабельности.** (По Миллер, Л., и Такер, С. М.) [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.

Рис. 6.12 **Периодические ускорения с маточными сокращениями.** (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

3. Медсестринские вмешательства зависят от причины. Возможные действия:
   а. Изменить положение матери на боковое.
   б. Прекратить введение окситоцина (если он вводится).
   в. Ввести матери кислород.
   г. Сообщить врачу.

В. Тахикардия
1. Базовая ЧСС плода выше 160 ударов/мин (измеряется между сокращениями) в течение 10 минут
2. Причины
   а. Ранний признак гипоксии плода
   б. Инфекция плода
   в. Инфекция матери, лихорадка матери
   г. Гипертиреоз матери
   д. Вызванная лекарствами (атропин, тербуталин, гидроксизин) или незаконными наркотиками
   е. Редко: анемия плода, острая кровопотеря плода (отслойка плаценты)
   ж. Умеренная тахикардия часта у плода менее 28 недель гестации
3. Медсестринские вмешательства зависят от причины. Возможные действия:
   а. Снизить лихорадку матери; ввести жаропонижающие средства по назначению

Начало с началом сокращения

Восстановление с концом сокращения

А

Б

В

Рис. 6.13 (А) Ранние децелерации (иллюстрация, с выделением ключевых точек). (Б и В) Ранние децелерации (реальные записи). (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

   б. Ввести матери кислород
   в. Рассмотреть возможность внутривенного введения жидкости
   г. Сообщить врачу

Неблагоприятные (угрожающие) признаки

А. Переменный тип децелерации (Рис. 6.14)
1. Это самый частый вариантный тип. Может возникать эпизодически (случайно) или периодически (с каждым сокращением). Визуально резкое снижение ЧСС плода ниже базового уровня на 15 ударов/мин или более, длительностью 15 секунд или более, возвращение к базовому уровню менее чем за 2 минуты с начала.
2. Встречается в 45-75% всех родов и вызван в основном сдавлением пуповины, но также может указывать на быстрый спуск плода, обвитие пуповины или короткую пуповину.
3. Случайный переменный тип обычно доброкачественный. Переменные децелерации, которые возвращаются к базовому уровню менее чем за 60 секунд при наличии нормального базового уровня и умеренной вариабельности, обычно не связаны с ацидемией плода.
4. Если повторяющиеся или если ЧСС плода ниже 70 ударов/мин, длительностью более 30-60 секунд, и сопровождаются минимальной или отсутствующей

Рис. 6.14 **Переменные децелерации.** Обратите внимание на прогрессию тяжести от панели (А) к панели (Д), с перерывами и уменьшением вариабельности и, в конце концов, продолжительной и гладкой децелерацией (реальные записи). (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

вариабельностью, указывает на повторное нарушение поставки кислорода плоду и требует срочной оценки и рассмотрения действий.

5. Клинические критерии оценки при переменном типе децелерации
   а. Прекратить введение окситоцина, если он вводится.
   б. Изменить положение матери.
   в. Ввести матери кислород 10 литров через маску.
   г. Сообщить врачу.
   д. Помочь с вагинальным или зеркальным осмотром.
   е. Помочь с амниоинфузией, если назначена.
   ж. Подготовиться к родам, если рисунок не может быть исправлен.

Б. Поздние децелерации (Рис. 6.15)

1. Визуально заметное, постепенное снижение и возврат базовой ЧСС плода. Связаны с сокращениями матки. Децелерация начинается после начала сокращения, а самая низкая точка децелерации (наидир) происходит после пика сокращения. Не возвращается к базовому уровню до окончания сокращения. Форма однородная. Глубина децелерации не обязательно указывает на тяжесть состояния; может постепенно углубляться по мере ухудшения ацидемии плод

Рис. 6.15 (А) Поздние децелерации (иллюстрация, с выделением ключевых точек). (Б и В) Поздние децелерации (реальные записи). (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

а. Ситуация угрожающая и требует немедленного вмешательства, когда рисунки децелерации повторяются и связаны с сниженной или отсутствующей вариабельностью и тахикардией.

2. Свидетельствует об УПК
   а. Поздние децелерации свидетельствуют об УПК и связаны с такими состояниями, как переношенность, тахисистолия матки, супинная гипотензия матери, эпидуральная или спинальная анестезия, плацента превия или отслойка, гипертензивные расстройства матери, сахарный диабет, сердечная недостаточность и задержка внутриутробного роста плода (Рис. 6.16Б).
   б. Снижение утероплацентарного кровотока приводит к поздним децелерациям с сдавлением пуповины, что приводит к рисунку переменных децелераций (см. Рис. 6.16В).
3. Клинические критерии оценки
   а. Прекратить введение окситоцина (Питоцин), если он вводится.
   б. Немедленно повернуть пациентку на бок, в боковое положение.
   в. Ввести матери кислород 10 литров через нерециркулирующую маску.
   г. Исправить гипотензию матери, подняв ноги.
   д. Поддерживать внутривенную линию, внутривенные жидкости.
   е. Пальпировать матку, чтобы оценить тахисистолию.
   ж. Определить наличие вариабельности ЧСС плода.
   з. Сообщить врачу.
   и. Рассмотреть возможность подготовки к внутреннему мониторингу плода.
   к. Подготовиться к помощи при родах, если рисунок не может быть исправлен.

СОВЕТ HESI: Если во время родов наблюдаются ранние замедления сердечного ритма плода (см. рис. 6.13А), необходимо проверить состояние родового канала. Ранние замедления, связанные с сдавливанием головки плода и его спуском, чаще всего возникают на второй стадии родов, когда шейка матки раскрыта на 4-7 см.

СОВЕТ HESI: Выпадение пуповины является опасным осложнением родов, требующим незамедлительной медицинской помощи. Врач должен уложить роженицу таким образом, чтобы снять давление с пуповины (например, в положении колени-грудь или в крайнем положении Тренделенбурга), и двумя пальцами в стерильных перчатках (по одному с каждой стороны пуповины) оттолкнуть выступающую часть плода от пуповины, чтобы уменьшить сдавление, и не менять положение руки до прибытия акушера-гинеколога!

Подготовка к родам

После того, как установлено, что пациентка находится в родах, медсестра продолжает регулярно оценивать ее состояние.

Первая стадия родов

Описание: Начинается с появления регулярных сокращений матки и заканчивается полным раскрытием и стиранием шейки матки

Меры клинической оценки

А. Установите, есть ли рядом с роженицей кто-то из близких или друзей, кто может оказать ей поддержку.
Б. Поясните роженице и ее сопровождающему все свои действия и процедуры, которые вы собираетесь проводить.
В. Обсудите с роженицей план родов.

1. Обезболивание и анестезия часто бывают необходимы или желательны во время активной фазы родов. Если применять фармакологические методы слишком рано, они могут замедлить течение родов; если применять их слишком поздно, наркотики могут вызвать угнетение дыхания у новорожденного. Распространенные причины боли на первой стадии родов: расширение, затухание, растяжение шейки матки, схватки, растяжение нижнего сегмента матки.
2. Послеродовые предпочтения, например, время перерезания пуповины, совместное проживание с ребенком, способ кормления.
3. Культурные особенности родов и послеродового ухода.

Г. Оцените жизненно важные показатели роженицы (АД, ЧСС, ЧД).
1. Измеряйте артериальное давление между схватками каждые 30-60 минут на ранней стадии родов и каждые 15-30 минут на активной стадии, если у роженицы нет аномалий или изменений состояния (Lowd, 385).
2. Измеряйте температуру каждые 4 часа до разрыва плодных оболочек, а после разрыва - каждые 2 часа (Lowd, 385).

Д. Проводите текущую оценку ЧСС плода.
1. Внешнее мониторирование состояния плода.
2. Низкий риск: Оценивайте ЧСС плода каждые 30 минут на активной стадии родов и, по меньшей мере, каждые 15 минут на второй стадии родов.
3. Повышенный риск: Оценивайте ЧСС плода, по меньшей мере, каждые 15 минут на активной стадии родов и, по меньшей мере, каждые 5 минут на второй стадии родов.
4. Оценивайте схватки вместе с ЧСС плода.
5. При необходимости проводите вагинальное исследование, чтобы определить прогресс родов.

СОВЕТ HESI: Жидкость, окрашенная меконием, имеет желто-зеленый или золотисто-желтый цвет и может свидетельствовать о стрессе плода.

Е. Ощупывайте мочевой пузырь на предмет переполнения и рекомендуйте роженице регулярно опорожнять его, по крайней мере, каждые 2 часа во время родов (переполненный мочевой пузырь может мешать прогрессу родов).

Ж. Прием пищи и жидкости: Для рожениц становится все более распространенной практикой употреблять прозрачные жидкости во время родов; однако медсестры должны следовать рекомендациям акушера-гинеколога. При необходимости обеспечьте увлажнение полости рта при сухости. Может потребоваться внутривенное введение жидкости, если роженице запрещено есть и пить во время родов.

З. Помогите роженице использовать психопрофилактические методы совладания с болевым синдромом, такие как дыхательные упражнения и массаж (абдоминальный массаж).
1. Техники дыхания, такие как глубокое грудное, ускоренное и прерывистое, выбираются не по стадии и фазе родов, а по уровню дискомфорта роженицы. Если она плохо справляется с болевым синдромом, переходите к другой технике.
2. Гипервентиляция приводит к респираторному алкалозу, вызванному избыточным выделением углекислого газа (CO_2).

Симптомы гипервентиляции:
   а. Головокружение
   б. Онемение пальцев
   в. Судороги во рту
3. Попросите роженицу дышать в сложенные ладонями или бумажный пакет, чтобы вдыхать CO_2 обратно.

И. Стимулируйте подвижность роженицы, если плодные оболочки целы, после разрыва оболочек - только в том случае, если предлежащая часть плода зафиксирована и если роженица не получала обезболивающих средств.

Рис. 6.16 **Обзор вариабельности плода.** (А) Ранние децелерации, вызванные сжатием головы. (Б) Поздние децелерации, вызванные утероплацентарной недостаточностью. (В) Переменные децелерации, вызванные сдавлением пуповины. (По Миллер, Л., и Такер, С. М. [2013]. Карманный справочник по мониторингу и оценке плода [7-е изд.]. Сент-Луис: Мозби.)

Если она не может ходить, поощряйте ее часто менять положение в постели (каждые 30-60 минут).

К. Соблюдайте асептику во время родов, регулярно проводя гигиену промежности, меняя белье и прокладки.

Л. Немедленно сообщите акушеру, если произойдет что-либо из следующего:

1. Течение родов замедляется или останавливается.
2. Жизненные показатели роженицы выходят за норму, активность матки меняется (тахисистолия, внезапное прекращение), боль не устраняется предписанными мерами.
3. Выявлен дистресс плода.

Роды с обезболиванием или анестезией

Нефармакологические стратегии уменьшения боли.

Описание. Это простые и доступные методы, которые редко вызывают побочные эффекты. Они могут применяться на любом этапе родов и включают в себя кожную стимуляцию (массаж, контрдавление, ходьба, покачивание, гидротерапия), сенсорную стимуляцию (ароматерапия, дыхательные упражнения, музыкотерапия) и когнитивные стратегии (подготовка к родам и гипноз).

Фармакологические стратегии уменьшения боли.

Описание: Фармакологические методы обезболивания часто сочетаются с нефармакологическими и обычно используются в активной фазе родов. Анестезия подразумевает обезболивание, амнезию, релаксацию и подавление рефлексов. Обезболивание уменьшает ощущение боли без потери сознания. Выбор метода зависит от стадии схваток и способа родоразрешения, выбранного женщиной.

А. Седативные средства (барбитураты)

1. Могут применяться на ранних или латентных фазах для снижения тревожности и улучшения сна
2. Не рекомендуются, если роды предстоят в ближайшие 12-24 часа, поэтому редко применяются

Б. Системная анальгезия (опиоидные агонисты, агонисты-антагонисты опиоидов)

1. Обладают седативным и эйфорическим действием. Облегчение боли кратковременное, обычно более эффективное на ранних активных родах.
2. Вводятся внутримышечно, внутривенно, ПСА
3. Самым опасным побочным эффектом является депрессия дыхания. Другие включают тошноту/рвоту, головокружение, изменение психического состояния, замедление желудочно-кишечной моторики, задержку мочеиспускания.
4. Проникают через плаценту и могут вызвать изменения вариабельности сердечного ритма во время родов; депрессию дыхания у новорожденных после рождения
5. Часто используемые препараты включают меперидин, фентанил, налбуфин.
6. Налоксон (антагонист опиоидов) может быстро восстановить функцию ЦНС.

> СОВЕТ HESI: Женщинам с опиоидной зависимостью не следует применять опиоидные агонисты-антагонисты и анальгетики-антагонисты, так как они могут спровоцировать синдром отмены.

Клинические рекомендации по уменьшению боли

А. Назначение обезболивающих препаратов во время родов

1. Уточните пожелания клиента относительно анальгетиков. Информируйте о показаниях и эффектах различных медикаментозных средств.
2. Зафиксируйте исходные показатели жизнедеятельности матери и FHR перед введением анальгетиков/наркотиков (таблица 6.12).
3. Определите фазу и стадию родов.
4. Получите назначение врача на лекарства.
5. Не давайте лекарства перорально. Роды снижают желудочно-кишечную перистальтику и всасывание.
6. Предпочтительно вводите лекарства внутривенно, при необходимости внутримышечно.
   а. Внутривенное введение анальгетиков лучше внутримышечного введения пациентке в родах, так как действие препарата наступает и достигает пика быстрее, а продолжительность действия препарата короче. Типичное внутривенное введение: Начало: 5 минут, пик: 30 минут
   б. Типичное внутримышечное введение: Начало: в течение 30 минут, пик: через 1-3 часа после инъекции

Б. После введения лекарства

1. Запишите реакцию женщины и степень облегчения боли.
2. Контролируйте жизненные показатели матери, ЧСС и характеристики сокращений матки каждые 15 минут в течение 1 часа после введения.
3. Контролируйте мочевой пузырь на предмет дистензии и задержки мочи (медикаментозное лечение может уменьшить ощущение наполнения мочевого пузыря).
4. Уменьшите раздражители окружающей среды: затемните комнату, ограничьте количество посетителей, выключите телевизор.
5. Примечание при родах запишите время между введением препарата и родами. Если роды происходят в период максимального всасывания препарата, сообщите педиатру или неонатологу о необходимости оказания помощи в родильном зале и возможном применении налоксона (Наркана) новорожденному (см. таблицу 6.12).

Обезболивание и анестезия при блокаде нервов

Описание: Это методы, которые вызывают временное прекращение передачи нервных импульсов (облегчение боли и потеря двигательной активности) в определенной области тела.

А. Местная анестезия

1. Применяется для уменьшения болевых ощущений при эпизиотомии и заживлении повреждений промежности
2. Как правило, используется препарат лидокаин.

Б. Регионарная блокадная анестезия (срамная, эпидуральная, спинномозговая)

1. Применяется для уменьшения болевых ощущений в промежности и матке
2. Виды регионарных блокад
   а. Срамная блокада: выполняется на втором этапе родов (при эпизиотомии, применении щипцов или вакуум-экстракции)
      1) Не снимает боль при сокращениях матки, но снижает боль в нижней части влагалища, вульве, промежности.
   б. Эпидуральная блокада: выполняется на первом или втором этапе родов. Местный анестетик вводится вместе с анальгетиком-агонистом опиоидов или без него.

Таблица 6.12 Обезболивающие

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Цитрат фентанила	• Опиоидный анальгетик, используемый при умеренной или сильной боли во время родов или послеоперационной боли (кесарево сечение)	• Седация • Тошнота и рвота • Дыхательная недостаточность • Патологическое состояние плода • Гипотония • Тахикардия	• Точно учитывать применение препарата. • Принимать меры безопасности. • Иметь налоксон в качестве противоядия. • Тщательно контролировать дыхание, пульс, АД.
• Гидрохлорид меперидина	• Опиоидный анальгетик, используемый при умеренной или сильной боли во время родов или послеоперационной боли (кесарево сечение)	• Седация • Тошнота и рвота • Изменение психического состояния • Снижение моторики желудка, замедление опорожнения желудка • Задержка мочи	• Принимать меры безопасности. • Не давать, если ожидается роды в течение 1—4 ч после введения (может вызвать дыхательную депрессию у новорожденного). • Контролировать дыхание, пульс.
• Гидрохлорид налбуфина	• Опиоидный анальгетик-антагонист, используемый при умеренной или сильной боли во время родов или послеоперационной боли (кесарево сечение)	• Седация • Тошнота и рвота • Головокружение • Дыхательная депрессия • Может вызвать временное отсутствие или минимальную вариабельность ЧСС	• Может вызвать абстинентный синдром у опиоид-зависимой женщины и новорожденного. • Оценивать жизненные показатели матери, уровень боли, ЧСС, утеринную активность до и после введения. • Наблюдать за дыхательной депрессией. • Стимулировать мочеиспускание, пропальпировать на наличие задержки мочи в мочевом пузыре. • Не вводить, если женщина зависима от опиоидов, так как может вызвать резкий отказ.
• Гидрохлорид налоксона	• Опиоидный антагонист, используемый для обращения опиоид-индуцированного дыхательного угнетения у матери или новорожденного	• Гипотония или гипертония матери • Тахикардия • Гипервентиляция • Тошнота и рвота	• Продолжительность действия короче, чем у большинства опиоидов, тщательно контролировать возврат опиоидной депрессии, когда эффекты налоксона исчезнут, может потребоваться повторное введение. • Боль может вернуться внезапно.

Часто используются препараты бупивакаин, фентанил. Инъекция между L4 и L5 снимает боль при схватках и вагинальных родах за счет блокады от T10 до S5. Для кесарева сечения требуется блокада от T8 до S1.

1) Может вводиться один раз или постоянно через катетер, который устанавливается в эпидуральное пространство
2) Может вызывать артериальную гипотензию, которая может привести к дистрессу матери и плода
3) Может увеличивать продолжительность второго этапа родов из-за ухудшения эффективности толчков

в. Спинномозговая блокада: выполняется на втором этапе родов. Местный анестетик вводится вместе с анальгетиком-агонистом опиоидов или без него. Инъекция через поясничное пространство L3, L4 или L5 в субарахноидальное пространство обеспечивает обезболивание вагинальных родов от T10 (бедра) до стоп. При использовании для кесарева сечения обеспечивает анестезию от T6 (соска) до стоп.

1) Действует быстро, но часто сопровождается материнской гипотензией, которая может привести к дистрессу матери и плода
2) Клиентка должна лежать без движения в течение 6-8 часов после родов.

г. Комбинированная спинно-эпидуральная блокада: инъекция местного анестетика и опиоидного анальгетика в эпидуральное пространство для обезболивания от T10 до S5. Самый распространенный и эффективный фармакологический метод обезболивания при родах.

3. Противопоказания к эпидуральной и спинномозговой блокадам
   а. Отказ или страх клиента
   б. Антикоагулянтная терапия или нарушение свертываемости крови с. Послеродовое кровотечение, вызванное острой гиповолемией
   в. Инфекция или опухоль в месте инъекции
   г. Аллергия на препараты, содержащие каин
   д. Заболевания ЦНС, операция на спине или аномалия позвоночника

В. Клинические рекомендации по обезболиванию с помощью нервных блокад и анестезии

1. Перед проведением анестезии необходимо убедиться, что медицинский работник подробно объяснил женщине суть процедуры, ее риски, преимущества и возможные альтернативы. Также следует предложить женщине опорожнить мочевой пузырь.
2. Перед анестезией необходимо измерить показатели жизнедеятельности матери и провести 20-30-минутный электронный мониторинг состояния плода для оценки частоты сердечных сокращений (ЧСС) плода и силы схваток. После анестезии показатели жизнедеятельности матери, ЧСС плода и характер схваток следует оценивать и документировать каждые 5-10 минут.
3. Перед анестезией необходимо оценить баланс жидкости. За 15-30 минут до начала анестезии вводят внутривенно болюсно от 500 до 1000 мл жидкости (лактатсодержащего раствора или обычного физиологического раствора). Эта предварительная внутривенная нагрузка жидкостью снижает риск гипотензии матери после спинальной анестезии.
4. Для проведения анестезии женщина должна сесть или лечь на бок, сильно изогнув спину, чтобы увеличить межпозвоночное пространство; голова должна быть согнута.

5. Перед введением болюсной дозы или капельно при эпидуральной анестезии может быть введена тестовая доза анестетика. Попросите женщину описать свои ощущения после введения тестовой дозы.
   а. Металлический привкус во рту и звон в ушах могут свидетельствовать о том, что анестетик попал в кровеносный сосуд.
   б. Тошнота и рвота могут быть одними из первых признаков артериальной гипотензии.
   в. Первым признаком эффективности блокады обычно является ощущение тепла и покалывания в ягодицах или ногах, ступнях или пальцах ног.
6. После введения обезболивающего препарата необходимо определять показатели жизнедеятельности матери каждые 5 минут в течение первых получаса и начинать непрерывное наблюдение за состоянием плода. Затем следует контролировать показатели жизнедеятельности матери каждые 10 минут в течение второго получаса после введения, а затем каждые 30 минут. Следите за артериальной гипотензией (снижение на 20% по сравнению с исходным уровнем систолического давления до блокады ≈100 мм рт.ст.), брадикардией плода, отсутствием или минимальной вариабельностью ЧСС.
7. При возникновении артериальной гипотензии:
   а. Немедленно переверните женщину на бок.
   б. Поддерживайте или увеличивайте скорость внутривенной инфузии в соответствии с указаниями или больничным протоколом.
   в. Начните подавать кислород со скоростью 10-12 л/мин с помощью маски для лица без дыхательных путей.
   г. Поднимите ноги женщины.
   д. Сообщите об этом врачу-акушеру и анестезиологу.
   е. Держите вазопрессор у постели женщины и вводите его по протоколу, если предыдущие меры не дали эффекта.
8. Оценивайте показатели жизнедеятельности матери и ЧСС плода каждые 5 минут до стабилизации или по указанию врача.
9. Помогите женщине опорожнить мочевой пузырь. Может потребоваться катетеризация.
10. Оцените уровень обезболивания.
11. Сообщите анестезиологу о возвращении болевого ощущения, недостаточности анестезии или неравномерности обезболивания.
12. Поскольку женщина не может почувствовать схватки, помогите ей в технике тужения, как только будет достигнута полная раскрытие шейки матки.

Г. Общая анестезия применяется редко, но может быть необходима в случае осложнений при родах, экстренных родоразрешениях или когда регионарная блокадная анестезия противопоказана.

Д. Клинические мероприятия при общей анестезии

1. Убедитесь, что женщина не ела и не пила ничего за последние 6 часов.
2. Следите за показателями жизнедеятельности матери, а также за ЧСС плода и ритмом схваток.
3. Убедитесь, что внутривенная канюля установлена.
4. Назначьте женщине препараты для уменьшения желудочной секреции (например, фамотидин или клир), антациды для нейтрализации желудочной кислоты.
5. Подложите клин под одно из бедер женщины; это способствует смещению матки и улучшению кровотока к плоду.
6. Общая анестезия может вызвать послеродовую атонию матки. Внимательно оцените состояние матки; проверьте твердость дна и сокращения матки (таблица 6.13).

Второй период родов

Описание: Начинается с полного раскрытия шейки матки (10 см) и полного стирания (100%) и заканчивается рождением ребенка.

Таблица 6.13 Критерии клинического суждения: обезболивание на первом этапе родов

Критерий клинического суждения	Характеристики оценки
Выявление признаков	Отметить характер схваток, частоту Отметить прогресс родов (раскрытие шейки матки, степень стирания, положение головки плода) Просмотреть план родов матери; особенно учитывать план обезболивания, анальгезии, анестезии
Анализ признаков	Определить способность матери справляться с болью без медикаментов (дыхательный ритм, расслабление между схватками, активность во время схваток, запросы на обезболивающие) Оценить эффективность сопровождающего лица во время схваток Оценить жизненные показатели матери (ЖП) Отметить реакцию плода на роды (замедление частоты сердечных сокращений, неблагоприятные паттерны ЧСС плода)
Приоритизация признаков	Отметить неправильное АД, пульс, дыхание или температуру (головокружение, онемение пальцев), (респираторный алкалоз), острая эскалация симптомов боли Сообщить об изменениях ЧСС плода Сообщить о любом замедлении прогресса родов акушеру Сообщить об изменениях терпимости к боли у матери (неспособность расслабиться между схватками, гипервентиляция, устная жалоба на боль или запрос на дополнительное обезболивание) Отметить любые необычные кровотечения из влагалища, изменение предлежания плода, выпадение пуповины
Решения	Просмотреть план родов; если состояние матери и плода стабильно, и матерь желает родить без медикаментов, рассмотреть дополнительные варианты обезболивания: Помочь с изменением позиции, ходьбой, если возможно, дыхательными техниками, использованием ванны, если применимо, для поддержки вариантов обезболивания без медикаментов по желанию Помочь сопровождающему лицу с поддержкой во время родов Если матерь хочет изучить варианты анальгезии или анестезии, обсудить варианты Связаться с акушером для получения назначений

Рис. 6.17 Кардинальные движения механизма родов. Левое затылочно-переднее (LOA) положение. На тазовых рисунках показано положение головки плода, видимое акушеру. (А) Вхождение и спуск. (Б) Сгибание. (В) Внутренний поворот в затылочно-переднее положение (ОА). (Г) Распрямление. (Д) Начало внешнего поворота (восстановление). (Е) Внешний поворот.

Продолжительность второго периода родов варьируется и зависит от родовой деятельности, применения эпидуральной анестезии, возраста женщины, ИМТ, эмоционального состояния и достаточности поддержки, уровня усталости, размера, положения и часто предлежания плода (рис. 6.17). Второй период родов состоит из латентной фазы (пассивный спуск) и активной толчковой фазы.

СОВЕТ HESI: Рефлекс Фергюсона возникает, когда предлежащая часть плода давит на рецепторы растяжения тазового дна и вызывает сильное, непроизвольное желание потужиться.

Меры клинического суждения

А. Оценивать и документировать АД, пульс, частоту дыхания матери каждые 15 минут между схватками.

Б. Контролировать ЧСС плода с каждой схваткой или с помощью непрерывного кардиомониторинга плода.

1. Внешний кардиомониторинг плода
    а. Низкий риск: оценивать ЧСС и ритм плода не реже 15 минут во втором периоде родов.
    б. Повышенный риск: оценивать ЧСС и ритм плода не реже 5 минут во втором периоде родов.
    в. Наблюдать за перинеальной областью на предмет увеличения кровянистых выделений, признаков спуска плода (выпячивание перинеума и ануса, видимость предлежащей части плода).
    г. Пробовать мочевой пузырь на наполнение.
    д. Оценивать околоплодные воды на цвет и консистенцию.
    е. Меры комфорта: продолжать уход за полостью рта, помогать с изменением положения, облегчать боль, давать инструкции по дыханию и поддерживать и позитивно усиливать толчковые усилия.
    ж. Обучать матерь положениям для толчков, таким как приседание, лежание на боку или полусидя/литотомия и поощрять открытый глоточный толчок (напряжение при выдохе) с последующим очищающим вдохом после каждой схватки.
    з. Подготовить столик для родов, включая грушу, зажим для пуповины и стерильные принадлежности.
    и. Выполнить перинеальную очистку по указанию.
    к. Убедиться, что клиент и сопровождающее лицо могут наблюдать за родами, если они этого желают. Можно предложить зеркало. Если присутствуют братья или сестры, убедиться, что за ними пристально следит сопровождающее лицо, объясняя, что с их мамой все в порядке.
    л. Зафиксировать точное время родов (полное изгнание ребенка).

Третий период родов

Описание: От рождения плода до полного выделения плаценты. Обычно самый короткий период родов со средней продолжительностью от 5 до 15 минут.

Меры клинического суждения

> СОВЕТ HESI: Окситоцин (Питоцин) обычно вводят после выхода плаценты, потому что препарат вызывает сокращение матки. Если окситоцинный препарат вводят до выхода плаценты, это может привести к задержке плаценты, что повышает риск кровотечения и инфекции.

1. Оценивать АД, пульс и частоту дыхания матери каждые 15 минут.
2. Оценивать наличие признаков отделения плаценты: удлинение пуповины за пределами влагалища, выброс крови, изменение формы матки от овальной (дискоидной) до шаровидной, влагалищное наполнение при осмотре. Помогать матери напрягаться, чтобы облегчить выделение плаценты, когда ей скажут это сделать.
3. После выделения плаценты массировать дно матки и вводить окситоцин по назначению.
4. Вводить обезболивающие по назначению.
5. Наблюдать за кровопотерей и спрашивать акушера-гинеколога о приблизительном объеме кровопотери (EBL).
6. Вытирать и отсасывать ребенка, проводить оценку по шкале Апгар на 1 и 5 минут после рождения.
7. Поощрять контакт кожа-кожа с матерью после родов, если это возможно. Способствовать привязанности матери и сопровождающего лица, поощряя прикосновения к новорожденному и грудное вскармливание, если они этого желают.
8. Осторожно очищать перинеальную область теплой водой; накладывать на перинеум перинеальную прокладку или холодный компресс (таблица 6.14).

Четвертый период родов

Описание: Начинается после выхода плаценты и включает как минимум первые 2 часа после выхода плаценты до стабилизации состояния женщины.

Меры клинического суждения

А. Просмотреть антенатальную историю беременности и родов на предмет возможных осложнений.
1. Послеродовое кровотечение
2. Гиперстимуляция матки
3. Перерастяжение матки
4. Дистоция
5. Антенатальное кровотечение
6. Терапия сульфатом магния
7. Дистенция мочевого пузыря

Б. Рутинный послеродовой физический осмотр
1. Оценить артериальное давление, пульс и частоту дыхания матери каждые 15 минут в течение первых 2 часов. Температуру измеряют в начале восстановительного периода, а затем каждые 4 часа в течение первых 8 часов после родов

ТАБЛИЦА 6.14 Клинические критерии суждения: Третий период родов (Изгнание плаценты)

Критерий клинического суждения	Клинический критерий суждения
Распознавание признаков (после рождения плода)	Кровотечение из влагалища Брюшные судороги Длина пуповины Консистенция матки
Анализ признаков	Определить, где расположены судороги и проверить характер боли (судороги обычно являются возвращением умеренных или сильных сокращений матки для облегчения изгнания плаценты) Определить количество кровотечения из влагалища (капельки, струя) Проверить наличие удлинения пуповины (часть пуповины, отмеченная за пределами влагалища) Проверить консистенцию матки, т.е. плотная и сокращающаяся или мягкая
Приоритетность признаков	Определить факторы риска задержки плаценты Определить, прошло ли больше 1500 с момента рождения плода Проверить нормальность кровотечения в третьем периоде; значительная предполагаемая кровопотеря, опасение немедленного послеродового кровотечения Проверить очевидное удлинение пуповины по мере спуска плаценты к входу во влагалище Оценить наличие изменений в жизненных показателях
Решения	Обучить клиентов ожиданиям по поводу изгнания плаценты Быть готовым к возможным осложнениям задержки плаценты, немедленному послеродовому кровотечению Оценивать жизненные показатели каждые 15 мин, чтобы наблюдать за состоянием матери Оценивать ранние признаки отделения плаценты Помогать матери тужиться, чтобы облегчить изгнание плаценты, когда это уместно
Действия	Контролировать кровопотерю Проводить массаж дна матки сразу после изгнания плаценты Вводить окситоциновые препараты по назначению, чтобы способствовать сокращению матки и предотвратить кровотечение Держать мать и партнера в курсе хода третьего периода и отвечать на любые вопросы После изгнания плаценты взять кровь из пуповины по назначению (используется для определения группы крови, резус-фактора ребенка)

2. Оценить твердость и высоту дна матки, мочевой пузырь, лохии и промежность каждые 15 минут в течение одного часа, затем по назначению.
   а. Дно матки: твердое, по средней линии, на уровне или ниже пупка.
   Массировать, если мягкое или ватное, чтобы сократить матку и вытолкнуть любые сгустки перед измерением. Подозревать полноту мочевого пузыря, если выше пупка и справа от живота. Если медсестра обнаруживает, что дно матки мягкое, ватное и смещено выше и вправо от пупка, медсестра должна выполнить массаж дна матки, а затем попросить пациентку опорожнить мочевой пузырь. Стимулировать частое мочеиспускание.
   б. Лохии: рубровые (красные), умеренные, сгустки менее 2-3 см. Количество сравнимо с обильным менструальным кровотечением. Подозревать незамеченную разрыв, если дно матки твердое, а кровь ярко-красная продолжает сочиться. Всегда проверять прокладку и под ягодицами.
   в. Промежность: Наблюдать при хорошем освещении. Должна быть целой или оценивать разрывы/эпизиотомию на покраснение, отек, гематомы, выделения и прилегание краев (ПОГВП). Подозревать гематому, если очень болезненная или окрашенная или если боль несоразмерна вагинальным родам.

СОВЕТ HESI: Первостепенная разрыв перинеума простирается через кожу и структуры, поверхностные по отношению к мышцам. Второстепенная разрыв перинеума простирается через мышцы перинеального тела. Третьестепенная разрыв перинеума продолжается через наружный сфинктер анального отверстия. Четвертостепенная разрыв перинеума простирается полностью через анальный сфинктер и слизистую оболочку прямой кишки. Разрывы вызывают боль и отек и могут влиять на мочеиспускание или дефекацию. Избегайте ректальных манипуляций.

В. Контролировать введение внутривенного окситоцина (Питоцин) по назначению.

Г. Назначать обезболивающие по рецепту.

Д. Сообщать о любых аномальных показателях жизненных функций, матке, не становящейся твердой при массаже, второй прокладке, пропитанной за 15 минут, признаках гиповолемического шока: бледность, липкость кожи, тахикардия, головокружение, гипотония.

Е. Поддерживать эмоциональные потребности родителей и способствовать связыванию с ребенком.
1. Предоставить расширенное семейное время после родов, чтобы семья могла держать и осматривать новорожденного, если состояние матери и новорожденного позволяет. Поощрять контакт кожа-кожа.
2. Поощрять начало грудного вскармливания в течение 1-2 часов после родов, если желательно. В некоторых культурах матери могут выбирать задержку начала грудного вскармливания.
3. Обеспечить теплую, затемненную среду.
4. Выполнять прием новорожденного и рутинные процедуры в комнате с родителями, когда это возможно (Таблица 6.15).

СХВАТКИ И РОДОВЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Преждевременные роды

Описание: Регулярные схватки, сопровождающиеся изменением состояния шейки матки, которые происходят между 20 и 36 6/7 неделями беременности. К предрасполагающим факторам относятся заболевания (диабет, болезни сердца, преэклампсия и предлежание плаценты), инфекции (ИМП, ИППП), чрезмерное растяжение матки (многоплодная беременность, многоводие), злоупотребление психоактивными веществами, высокий уровень личного стресса.

Рис. 6.18 Оценка инволюции матки после родов (А) Длина матки (Б) Измерение фундуса (В) Измерение расстояния от матки до лобковой кости (Г) Массаж матки. (1) Нормальное течение, дни 1-9 (2) Размер и положение матки (3) Два дня после родов (4) Четыре дня после родов. Обратите внимание на линею нигру и стрии гравидарум («розовые рубцы») на рисунках B-D. (По Лаудермилк Д.Л., Перри С.Е., Кэшн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Акушерство и женское здоровье, 12-е изд., 10, Сент-Луис, МО, Elsevier. (Рисунок 20.1, с. 418))

ТАБЛИЦА 6.15 Критерии клинического суждения: четвертый период родов (прикрепление родителей после вагинальных родов)

Критерий клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавание сигналов	Мать и сопровождающее лицо держат ребенка, смотрят ему в глаза Мать осматривает ребенка и высказывает физическое сходство с родителями, считает пальцы, пальцы ног, комментирует волосы, называет новорожденного по имени Следите за попытками кормить ребенка, отмечайте выбор матери способа кормления
Анализ сигналов	Распознавание любых обстоятельств, препятствующих контакту матери и ребенка, например, нестабильное состояние ребенка, требующее поступления в отделение интенсивной терапии новорожденных, матерь испытывает острую послеродовую кровопотерю, жизненные показатели нестабильны Если состояние матери и ребенка стабильно, отметьте любой контакт кожа-кожа Отметьте любое вербальное выражение усталости матерью, физическую неспособность держать ребенка Отметьте вовлеченность сопровождающего партнера, другого родителя Отметьте способность успокоить плачущего ребенка Отметьте любые культурные особенности (некоторые культурные практики могут не совпадать со стандартными практиками, связанными с англо-американской культурой)
Приоритезация сигналов	Определите необходимость управления нестабильными жизненными показателями матери, контроля необычной вагинальной кровотечения, устранения материнской боли Определите, нуждается ли новорожденный в дополнительных вмешательствах (отсасывание, пеленание) Отметьте любые физические проблемы, которые могут препятствовать раннему прикреплению (наличие внутривенных катетеров, манжеты для измерения артериального давления) Определите необходимость демонстрации ранних поведенческих прикреплений (держание, зрительный контакт, разговор с ребенком)
Решения	Оцените уровень комфорта матери и родителей в уходе за новорожденным (это первый ребенок для семьи) Поощряйте контакт кожа-кожа и помогайте устанавливать этот контакт Обучайте клиентов раннему поведению новорожденного Показывайте новорожденным уход (подгузники, уход за пуповиной, купание) Обсуждайте и демонстрируйте техники комфорта новорожденного (пеленание, разговор, качание) Помогайте с кормлением (позиционирование, отрыжка, прикладывание при грудном кормлении) и обсуждайте нормальное поведение новорожденного при кормлении Обсуждайте варианты совместного проживания

А. Симптомы
1. Частые схватки с происходящими изменениями шейки матки.
2. Менструальные спазмы; низкая, тупая боль в спине; и давление в области таза.
3. Частота мочеиспускания.
4. Увеличение или изменение выделений из влагалища.
5. Разрыв плодных оболочек (ROM).

Б. Лабораторные исследования
1. Тест на фибронектин плода, полученный из мазка из шейки матки, указывает на более высокий риск преждевременных родов.
2. Могут быть назначены общий анализ крови, мочи и посев цервикальных культур.

В. Диагностика
1. Может быть назначено УЗИ для определения длины шейки матки или как часть биофизического профиля (BPP) или безстрессового теста (NST) для проверки состояния плода.

Г. Клинические оценки
1. Обучите симптомам преждевременных родов на ранних этапах дородового ухода.
2. Обучите самостоятельному управлению симптомами и тому, когда следует уведомлять акушера-гинеколога.
3. Некоторые женщины могут лечиться дома с помощью ограничения физической активности, тазового покоя (избегания сексуальной активности), пероральных лекарств, адекватного увлажнения.
   a. Расскажите о побочных эффектах и предупреждающих признаках лекарств.
4. Многие женщины будут госпитализированы для наблюдения, соблюдения постельного режима и лечения токолитиками (например, индометацином, нифедипином, сульфатом магния, тербуталином), чтобы остановить кровотечение после того, как произошли сокращения матки и изменения шейки матки.
   a. Следуйте протоколам непрерывного мониторинга состояния матки и частоты сердечных сокращений плода (FHR), оценки жизненно важных показателей матери.
5. Глюкокортикоиды (бетаметазон) могут назначаться женщинам между 24 и 34 неделями беременности для ускорения созревания легких плода (стимулирует выработку сурфактанта плода). Обычно матери делают две внутримышечные инъекции, по 24 часа в сутки.
6. Если роды продолжают прогрессировать, несмотря на вмешательства, следует немедленно уведомить акушера-гинеколога, а медсестра должна подготовиться к экстренному родоразрешению недоношенного ребенка. Персонал, имеющий опыт реанимации новорожденных, должен присутствовать при родах (таблица 6.16).

Дистоция

Описание. Отсутствие прогресса в родах по какой-либо причине. Может быть результатом любого из 5 факторов "П": силы (первичные сокращения матки и вторичные усилия прижатия брюшной полости), прохождения (таз матери, матка, шейка матки, влагалище, промежность), пассажира (плод и плацента), психики (реакция женщины на роды) и положения (положение роженицы).

А. Симптомы

Дистоция подозревается при наличии
1. Отсутствие прогресса в раскрытии шейки матки.
2. Отсутствие опускания плода.
3. Сокращения матки становятся неэффективными (гипертонические, гипотонические).
4. Ненормальный характер родов.

ТАБЛИЦА 6.16 Токолитическая терапия при преждевременных родах

Препарат и механизм действия	Дозировка и путь введения	Побочные эффекты	Медсестринские мероприятия
Магния сульфат			
Депрессант ЦНС; расслабляет гладкую мускулатуру, в том числе матку	Внутривенная жидкость должна содержать 40 г в 1000 мл, подключать к основному вливанию и вводить с помощью контроллера насоса: Начальная доза: 4—6 г в течение 20—30 мин Поддерживающая доза: 1—4 г/ч Использовать только для стабилизации Прекратить в течение 24—48 ч при поддерживающей дозе или при непереносимости побочных эффектов	**Материнские:** • Приливы, потливость, жжение в месте введения внутривенного катетера, тошнота и рвота, сухость во рту, сонливость, расстройство зрения, диплопия, головная боль, илеус, общая мышечная слабость, апатия, головокружение • Гипокальциемия • Одышка • Переходящее понижение артериального давления • Некоторые реакции могут уменьшиться после окончания начальной дозы. **Непереносимые:** • Частота дыхания менее 12 вдохов/мин • Отек легких • Отсутствие рефлексов сгибания • Боль в груди • Тяжелое понижение артериального давления • Изменение уровня сознания • Чрезмерная мышечная слабость • Выделение мочи <25—30 мл/ч или <100 мл/4 ч • Уровень магния в сыворотке крови 10 мэкв/л (9 мг/дл) или выше **Плодные (редко):** Уменьшение дыхательных движений Снижение вариабельности ЧСС Нереактивный КТГ	Оценить состояние женщины и плода до начала терапии, а затем до и после каждого изменения дозы; следовать частоте протокола учреждения. Препарат почти всегда вводится внутривенно, но может быть также введен внутримышечно. Контролировать уровень магния в сыворотке крови при больших дозах; терапевтический диапазон составляет 4—7,5 мэкв/л или 5—8 мг/дл. Прекратить вливание и сообщить врачу, если возникают непереносимые побочные эффекты. Обеспечить наличие глюконата кальция для экстренного введения для обращения токсичности магния сульфата. Не давать женщинам с миастенией. Общий объем внутривенного введения должен быть ограничен 125 мл/ч.
β-Адренергический агонист (β-миметик)			
Тербуталин (Бретилин) расслабляет гладкую мускулатуру, подавляет сокращения матки и вызывает бронходилатацию.	Подкожное введение 0,25 мг каждые 4 ч Лечение должно длиться не более 24 ч Прекратить применение, если возникают непереносимые побочные эффекты	**Материнские (большинство легкие и кратковременные):** • Тахикардия, дискомфорт в груди, сердцебиение, аритмии • Тремор, головокружение, нервозность • Головная боль • Заложенность носа • Тошнота и рвота • Гипокалиемия • Гипергликемия • Гипотония **Непереносимые:** • Тахикардия >130 ударов/мин • АД <90/60 • Боль в груди • Сердечные аритмии	Не следует применять у женщин с известной или подозреваемой сердечной патологией, прогестационным или гестационным сахарным диабетом, преэклампсией с тяжелыми проявлениями или эклампсией, гипертиреозом, или при значительной кровопотере или возможном хориоамнионите. После применения сообщалось о смертельном исходе от инфаркта миокарда.
β-Адренергический агонист (β-миметик)—продолжение		• Инфаркт миокарда • Отек легких **Плодные:** • Тахикардия • Гиперинсулинемия • Гипергликемия	Оценивать состояние женщины и плода в соответствии с протоколом учреждения, будучи внимательными к побочным эффектам. Оценивать уровень глюкозы и калия в крови матери до начала лечения и периодически во время лечения. Может возникнуть значительная гипергликемия (>180 мг/дл) и гипокалиемия (<2,5 мэкв/л).

Продолжение

ТАБЛИЦА 6.16 Токолитическая терапия при преждевременных родах (продолжение)

Препарат и механизм действия	Дозировка и путь введения	Побочные эффекты	Медсестринские мероприятия
			Сообщить врачу, если отмечаются следующие симптомы: Частота сердечных сокращений матери >130 ударов/мин; аритмии, боль в груди АД <90/60 мм рт. ст. Признаки отека легких (например, одышка, хрипы, снижение SaO2) Частота сердечных сокращений плода >180 ударов/мин. Гипергликемия наблюдается чаще у женщин, которые одновременно лечатся кортикостероидами. Убедиться, что пропранолол (Индерал) доступен для обращения побочных эффектов, связанных с сердечно-сосудистой функцией.
Ингибиторы синтетазы простагландинов (НПВС)			
1. Индометацин (Индоцин) расслабляет гладкую мускулатуру матки, подавляя простагландины.	Начальная доза: 50 мг перорально, затем 25–50 мг перорально каждые 6 ч в течение 48 ч	**Материнские (частые):** • Тошнота и рвота • Изжога (Менее частые, но более серьезные): а. Кровотечение из ЖКТ б. Продленное время кровотечения в. Тромбоцитопения г. Астма у пациенток, чувствительных к аспирину **Плодные:** а. Сужение протока артериозного б. Олигогидрамнион, вызванный снижением выделения мочи плодом в. Неонатальная легочная гипертензия	а. Продленные формы снижают частоту побочных эффектов. б. Используются только при сроке гестации <32 недель. в. Применять в течение 48 ч или меньше. г. Не использовать у женщин с заболеваниями почек или печени, активной язвенной болезнью, плохо контролируемой гипертонией, астмой или нарушениями свертываемости крови. д. Могут маскировать материнскую лихорадку. е. Оценивать состояние женщины и плода в соответствии с политикой учреждения, будучи внимательными к побочным эффектам. ж. Определять объем амниотической жидкости и функцию протока артериозного плода до начала терапии и в течение 48 ч после прекращения терапии; оценка критична, если терапия продолжается более 48 ч. з. Принимать с пищей, чтобы уменьшить диспепсию. и. Контролировать наличие признаков послеродового кровотечения.
Блокаторы кальциевых каналов			
Нифедипин (Адалат, Про- кардия) расслабляет гладкую мускулатуру, в том числе матку, блокируя поступление кальция.	Начальная доза: 10–20 мг перорально каждые 3–6 ч, пока схватки не станут редкими, затем продленные формы 30 или 60 мг каждые 8–12 ч в течение 48 ч, пока вводятся кортикостероиды (однако идеальная доза не установлена)	**Материнские (большинство эффектов легкие):** • Гипотония • Головная боль • Покраснение • Головокружение • Тошнота **Плодные:** • Гипотония (сомнительно)	Избегать одновременного применения с магнием сульфатом, так как может возникнуть блокада скелетных мышц. Не следует давать одновременно с тербуталином или сразу после него из-за эффектов на частоту сердечных сокращений и артериальное давление. Оценивать состояние женщины и плода в соответствии с протоколом учреждения, будучи внимательными к побочным эффектам. Не использовать сублингвальный путь введения.

Примечание: Существуют различные рекомендации по протоколам лечения; всегда следуйте протоколу учреждения, который должен быть основан на доказательной медицине.
АД, артериальное давление; ЦНС, центральная нервная система; РСР, рефлексы сухожилий; ЧСС, частота сердечных сокращений плода; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; в/м, внутримышечно; в/в, внутривенно; НПВС, нестероидные противовоспалительные препараты; ННТ, ненапряженный тест; SaO2, насыщение артериальной крови кислородом; ОД, одышка. Адаптировано из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Е., Кэшн, К., Алден, К., и Ольшански, Э. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Elsevier.

Б. Клинические оценки

1. Непрерывное наблюдение за маткой и плодом; уведомлять акушера-гинеколога о возникновении аномальных схваток.

   а. Помочь с установкой катетера внутриматочного давления, электрода для волосистой части головы плода.

2. Помогите с диагностическими процедурами (УЗИ, исследование таза, влагалищное исследование), чтобы исключить диспропорцию головки и таза (ДГТ).
3. Помогите с амниотомией. Искусственный разрыв плодных оболочек (AROM) может увеличить силу родовой деятельности.

   а. Объясните процедуру.

б. Оцените FHR.
в. Оцените жидкость на цвет, запах и консистенцию (кровь, меконий или частицы верникса).

4. Сделайте инфузию окситоцина для индукции (инициации) или усиления (стимуляции) родов в соответствии с предписанием (БЛОК 6.3).

ОБЗОР ВНУТРИРОДОВОГО УХОДА ЗА МЕДСЕСТРАМИ

1. Перечислите пять предвестников родов, о которых медсестра может научить клиента.
2. Как отличить настоящие роды от ложных?
3. Назовите два способа определить, действительно ли разорвались плодные оболочки.
4. У роженицы часто возникает гипервентиляция. Что является результатом гипервентиляции и какие действия должна предпринять медсестра, чтобы облегчить состояние?
5. Опишите материнские изменения, характеризующие переходный период родов.
6. Когда следует проводить влагалищное обследование роженицы?
7. Определите стирание шейки матки.
8. Где лучше всего слышен ЧСС плода?
9. Нормальный ЧСС плода во время родов составляет _____.
10. Нормальное АД матери во время родов составляет _____.
11. Нормальный пульс матери во время родов составляет _____.
12. Нормальная температура матери во время родов составляет _____.
13. Перечислите три признака отделения плаценты.
14. Когда следует вводить послеродовую дозу окситоцина? Зачем он вводится?
15. Какая опасность связана с региональной анестезией?
16. Почему во время родов избегают приема лекарств внутрь?
17. Когда опасно вводить наркотическое средство агонист/антагонист женщине в родах?
18. Гипотония часто возникает у роженицы после введения региональной анестезии. Какой один из первых признаков может заметить медсестра?
19. Назовите три действия, которые должна предпринять медсестра, когда у роженицы возникает гипотония.
20. Как определяется четвертый период родов?
21. Какие действия может предпринять медсестра, чтобы помочь предотвратить послеродовое кровотечение?
22. Какие медицинские вмешательства используются для укрепления связи между матерью и ребенком во время четвертого периода родов?
23. Перечислите симптомы полного мочевого пузыря, которые могут возникнуть во время четвертого периода родов.
24. Какое действие должна предпринять медсестра в первую очередь, когда ощущает мягкую и рыхлую матку?
25. Какие симптомы гиповолемического шока?
26. Как часто медсестра должна проверять дно матки во время четвертого периода родов?

См. ключ ответов в конце этого текста для предложенных ответов.

ТАБЛИЦА 6.3 Руководство по применению лекарственных средств: Окситоцин

Лекарственное средство	Действие	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
Окситоцин (Питоцин)	Используется для индукции и стимуляции родов, а также для контроля послеродового кровотечения	Утеринная тахисистолия Отслойка плаценты Разрыв матки Интоксикация водой, тяжелая гипонатриемия Ненормальный ЧСС плода, гипоксия плода Незапланированный кесарев сечение из-за побочных эффектов	Это лекарство повышенной опасности. Оценивайте материнские и плодные жизненные показатели до введения и часто во время введения. Первичный в/в инфузионный катетер устанавливается сначала, а окситоцин вводится через вторичный катетер. Оценивайте водный баланс. Мониторьте частоту и характер схваток и тонус матки часто и в соответствии с протоколом учреждения. Прекратите введение окситоцина, если возникает утеринная тахисистолия.

ЧСС, Частота сердечных сокращений плода
Адаптировано из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер. (Руководство по применению лекарственных средств: Окситоцин, с. 703) Данные из Американского колледжа акушеров и гинекологов. (2009, подтверждено 2019). Практическое пособие № 107: Индукция родов. Акушерство и гинекология, 114(2, ч. 1), 386e397; Кларк, С., Симпсон, К., Нокс, Г., & Гарит, Т. Дж. (2009). Окситоцин: Новые взгляды на старое лекарство. Американский журнал акушерства и гинекологии, 200(1), 35.e1e35.e6; Хилл, У., & Харви, С. (2013). Индукция родов. В Н. Тройано, С. Харви, & Б. Чез (Ред.), AWHONN's high risk and critical care obstetrics (3-е изд.). Филадельфия: Волтерс Клувер / Липпинкотт Уильямс и Уилкинс; Малмейстер, Л. (2008). Лучшие практики в перинатальной медицине: Доказательное управление индукцией и стимуляцией родов окситоцином. Журнал перинатальной и неонатальной медсестры, 22(4), 259e263; Симпсон, К. Р., & О'Брайен-Эйбел, Н. (2014). Роды и рождение. В К. Р. Симпсон и П. Крихан (Ред.), AWHONN's perinatal nursing (4-е изд.). Филадельфия: Липпинкотт; и Симпсон, К., & Нокс, Г. (2009). Окситоцин как лекарство повышенной опасности: Последствия для безопасности перинатальных пациентов. Американский журнал материнского/детского медсестринства, 34(1), 8-15.

НОРМАЛЬНЫЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД (ПОСЛЕРОДОВОЙ)

Описание: Интервал между родами и возвращением репродуктивных органов к нормальному небеременному состоянию. Иногда его называют четвертым триместром. Традиционно считается, что он длится 6 недель; однако физиологическое и эмоциональное восстановление различно для каждой женщины, и весь первый год после родов считается послеродовым периодом.

А. Уход в этот период направлен на восстановление и сохранение здоровья.

Б. Обучение должно начинаться рано, чтобы охватить физические потребности в самоуходе и эмоциональные потребности матери, ребенка и семьи.

Нормальные физиологические изменения в послеродовом периоде

А. Адаптация матери

1. Жизненные показатели
   - а. Температура: небольшой риск в первые 24 часа, затем без температуры
   - б. Пульс: немного повышен в первые 24 часа, затем уменьшается в течение 48 часов; пуэрперальная брадикардия (40-50 ударов/мин) может временно возникать.
   - в. Дыхание: должно быть в пределах нормы
   - г. Артериальное давление: преходящее повышение в течение первых нескольких дней после родов, но должно вернуться к норме в течение нескольких дней.
     1) Повышение больше чем 140/90, измеренное в 2 случаях с интервалом не менее 4 часов, может указывать на гестационную гипертензию или преэклампсию
     2) Примерно у половины женщин может возникать "дрожь" в первый час после родов; точная причина неизвестна.
2. Матка
   - а. Сокращения матки происходят в течение нескольких дней после родов. В течение первых 2 часов после родов они могут уменьшаться в интенсивности и становиться нескоординированными. Поэтому экзогенный окситоцин обычно вводится в/в или в/м сразу после выделения плаценты, чтобы помочь матке оставаться упругой и хорошо сокращаться. Эндогенный окситоцин также помогает усилить и скоординировать сокращения матки. Грудное вскармливание увеличивает выделение эндогенного окситоцина. У первородящих женщин могут ощущаться только минимальные сокращения, но послеродовые боли более распространены при последующих беременностях и могут наблюдаться в течение 3-7 дней после родов.
   - б. Инволюция (возвращение матки к небеременному состоянию). Происходит (1-2 см/день).
     1) Конец третьего периода: матка находится по средней линии, примерно на 2 см ниже уровня пупка
     2) В течение 12 часов дно матки может подняться на примерно 1 см выше пупка.
     3) В течение следующих нескольких дней дно матки опускается на 1-2 см каждые 24 часа.
     4) К 2 неделям после родов матка не должна быть ощутима через брюшную стенку.
   - в. Место плаценты в матке сокращается и заживает без рубцов в результате роста эндометрия и отторжения некротической ткани. Регенерация эндометрия начинается в течение 3 дней после родов, а регенерация места плаценты завершается к 6 неделе.
   - г. Лохии (послеродовые выделения из матки, влагалищное кровотечение)
     1) Лохии рубры: кровянистые выделения, включающие клочки ткани и децидуу; лохии рубры длится 1-3 дня после родов
     2) Лохии серозы: бледно-розоватые или коричневатые выделения, длительностью до 10 дней после родов
     3) Лохии альбы: более густые, беловато-желтоватые выделения с лейкоцитами и дегенерированными клетками; лохии альбы могут длиться до 6 недель после родов.
3. Шейка матки
   - а. Покалеченная и отечная сразу после родов. К 3 дням после родов укорачивается, становится плотной и восстанавливает форму. Внутренний зев шейки матки закрывается постепенно и к 1 неделе после родов расширяется на 1 см. Наружный зев никогда не возвращается к прежнему виду и выглядит как поперечная щель. Обычно заживает в течение 6 недель.
4. Влагалище
   - а. Складки (рюги) восстанавливаются в течение 3 недель, но становятся более сглаженными. Стенки влагалища атрофируются и могут иметь локальную сухость до возобновления овариальной функции и менструации. Слизистая оболочка может оставаться атрофической во время лактации, и влагалищная сухость часто встречается у кормящих матерей.
   - б. Вход во влагалище (интроитус) отечен и покрасневший после родов. Могут быть присутствовать швы после эпизиотомии и разрывов. Первичное заживление швов происходит в течение 2-3 недель, но полное заживление может занять 4-6 месяцев.
5. Груди

Как кормящим, так и некормящим женщинам следует знать о симптомах распирания груди (груди расширяются, упругие, болезненные при прикосновении из-за выработки молока, временного венозного застоя, лимфатического кровообращения в течение 24-48 часов) и следить за наличием покраснения, трещин на сосках, признаков мастита (воспаления молочного протока с сопутствующей лихорадкой, покраснением, симптомами гриппа).

   - а. Некормящие
     1) Могут быть ощутимы узелки, двусторонние и диффузные.
     2) Присутствует молозиво. Распирание груди может происходить на 3-5 день после родов, но самопроизвольно исчезает без выражения молока. Лактация обычно прекращается в течение примерно 1 недели. Ледяные пакеты и поддерживающий бюстгальтер могут помочь снимать дискомфорт.
   - б. Кормящие
     1) Ощущаются молочные синусы (узелки).
     2) Присутствует молозиво (желтоватая жидкость). Густая желтая жидкость. Груди постепенно становятся полнее, болезненными, могут чувствоваться теплыми. Цвет молозива переходит в более белый оттенок, в конечном итоге становясь зрелым молоком, которое имеет голубовато-белый цвет.
     3) Рекомендуется частое кормление грудью, чтобы помочь установить выработку молока.
6. Сердечно-сосудистая система

а. При родах объем крови матери может уменьшиться из-за кровопотери во время родов. Средняя кровопотеря при вагинальных родах: 300-500 мл (10% объема крови). Средняя кровопотеря при кесаревом сечении: 500-1000 мл (15-30% объема крови).
б. В течение первых 72 часов сердечный выброс увеличивается незначительно в первые часы после родов на 60-80% по сравнению с предродовыми значениями; возвращается к дородовому уровню через 2-3 недели.

7. Гематологическая система
   а. Уровень гематокрита (Hct) умеренно снижается в течение 3-4 дней после родов, затем повышается до небеременного уровня к 8 неделям послеродового периода.
   б. Уровень лейкоцитов (WBC) повышен (до 30 000 мм3).
   в. Факторы свертывания крови остаются повышенными сразу после родов; увеличивается риск тромбоэмболии.
8. Мочевая система
   а. Диурез тканевой жидкости, накопленной во время беременности, происходит в течение 12 часов после родов; женщина выделяет до 3000 мл/сут мочи в течение первых 2-3 дней после родов. Часто наблюдается также потливость, которая может быть особенно сильной ночью.
   б. Расширение мочевого пузыря и неполное опорожнение являются общими и могут происходить из-за травмы родов, увеличения емкости мочевого пузыря после родов, воздействия анестезии. При адекватном опорожнении тонус обычно восстанавливается в течение 1 недели.
   в. Расширение мочеточника и почечной лоханки возвращается к небеременному состоянию в течение 6-8 недель; постоянное расширение мочевых путей в течение 3 месяцев или дольше может увеличить риск мочевого инфекции (UTI).
9. Желудочно-кишечный тракт
   а. Избыточное обезболивание и анестезия могут снижать перистальтику. Матери часто испытывают сильный голод после полного восстановления от обезболивания, анестезии.
   б. Дефекация может задерживаться на 2-3 дня.
10. Кожная система
   а. Мелазма (хлоазма или "маска беременности") и области гиперпигментации (линея нигра, ареолы) регрессируют; некоторые участки могут оставаться постоянно темнее у примерно 30% женщин.
   б. Стрии (расширенные рубцы) могут бледнеть, но обычно не исчезают полностью.
   в. Покраснение ладоней быстро уменьшается.
   г. Паутинные ангиомы (сосудистые звездочки) бледнеют; некоторые на ногах могут остаться.
   д. Потеря волос может происходить в течение первых 3 месяцев послеродового периода.
11. Опорно-двигательная система
   а. Тазовые мышцы восстанавливают тонус в течение 3-6 недель.
   б. Брюшные мышцы восстанавливают тонус в течение 6 недель. Может сохраняться диастаз прямых мышц живота (разделение прямых мышц живота), но он становится менее заметным со временем.
   в. Расслабление и последующая гипермобильность суставов, а также изменение центра тяжести матери, которые происходили во время беременности, обычно устраняются в течение нескольких недель или месяцев после родов.
12. Нервная система
   а. Послеродовые головные боли могут быть распространенными, но должны быть оценены на предмет появления преэклампсии, стресса, утечки цереброспинальной жидкости в экстрадуральное пространство при эпидуральной или спинальной анестезии.
13. Психосоциальная система
   а. Разнообразные эмоции, связанные с гормональными изменениями, усталостью и переходом к родительству, являются обычными.
   б. Послеродовая депрессия может возникать в первые 10-14 дней после родов и включать симптомы снижения аппетита, нарушения сна, эмоциональной лабильности.

> СОВЕТ HESI: Обучение клиента и его семьи - частая тема вопросов на экзамене NCLEX-RN. Помните, что при обучении первым шагом является оценка уровня знаний клиента (родителей) и определение их готовности к обучению. Обучение клиента по вопросам изменения лохии, ухода за промежностью, грудного вскармливания и сосковых трещин - темы, которые часто проверяются.

Б. Меры клинического суждения
1. Просмотрите предродовые, антепартальные, родовые и послеродовые (РП) записи на предмет состояния, лабораторных данных и возможных осложнений.
2. Просмотрите запись новорожденного на предмет оценки по шкале Апгар, пола, возможных осложнений и соответствующей психосоциальной информации (усыновление, одинокий родитель и т.д.).
3. Оцените послеродовое состояние матери.
   а. Жизненные показатели. Контролируйте артериальное давление и пульс каждые 15 минут в течение первых 2 часов после родов. Измеряйте температуру каждые 4 часа в течение первых 8 часов после родов, а затем как минимум каждые 8 часов.
   б. Высота дна матки. Проверяйте высоту и твердость дна матки. Массируйте дно матки, если оно мягкое или тугое, стабилизируя нижнюю часть матки перед нажатием. Объясните, что послеродовые боли являются нормальными.
   в. Лохии. Часто оценивайте и документируйте насыщение лохий на прокладке; проверяйте под ягодицами.
   1) Скудные: (<2,5 см)
   2) Слабые: (<10 см)
   3) Умеренные: (>10 см)
   4) Обильные: прокладка насыщается в течение 2 часов
   5) Прокладка, насыщенная за 15 минут или меньше, и скопление крови под ягодицами требует немедленного вмешательства; известите акушера-гинеколога
   6) Сгустки:
   7) Запах: мясистый, не вонючий
   г. Промежность. Оцените промежность и место эпизиотомии.
   1) Положите женщину на бок, наденьте перчатки и используйте фонарик для повышения точности визуализации.
   2) Проверьте наличие покраснения, отека, целостности и гематом; научите самоосмотру с помощью зеркала.
   3) Обучите гигиене и мерам для облегчения и заживления.
      а) Приказывайте менять прокладку по мере необходимости и при каждом мочеиспускании и дефекации.
      б) Приказывайте протирать промежность от переда к заду.
      в) Приказывайте соблюдать хорошую технику мытья рук.

г) Расскажите об использовании ледяных компрессов, сидячих ванн, использовании сжимающей бутылки для промывания промежности и местном нанесении анестетического спрея и прокладок.

д) Груди.

(1) Оцените соски на наличие трещин, растрескиваний, покраснения и болезненности.

(2) Пальпируйте груди на наличие узлов и уплотнений.

(3) Определите желаемый метод кормления матери: грудное или искусственное кормление.

(а) Для кормящих грудью матерей

1. Оцените груди на наличие отека.
2. Обучите матерей, как предотвратить отек груди.
3. Помогите матери и ребенку с грудным кормлением.

(б) Если не кормите грудью, обучите женщину немедикаментозным методам подавления молока: поддерживающий лифчик или мягкий бинт, ледяные компрессы и избегание стимуляции груди.

(4) Обучите самоосмотру груди.

е) Мочевой пузырь и выделение мочи.

(1) Пальпируйте на наличие губчатого, полного ощущения над лобковым симфизом.

(2) Проверьте позыв к мочеиспусканию при пальпации мочевого пузыря.

(3) Помогите клиенту встать для первого мочеиспускания (может возникнуть ортостатическая гипотензия); измерьте, если возможно.

(а) Клиент должен мочиться в течение 4 часов после родов.

(б) Тщательно следите за клиентом на предмет задержки мочи. Подозревайте задержку, если мочеиспускание частое и менее 100 мл за раз.

(в) Пропускайте теплую воду по промежности или помещайте духи мяты в ночной горшок, чтобы расслабить уретру, если необходимо.

(г) Катетеризируйте только в случае необходимости.

(д) Обучите симптомам мочевого пузыря: дисурия, частота и неотложность.

(е) Кишечник и анальная область:

1. Осмотрите на наличие геморроя; опишите размер и количество.
2. Аускультируйте кишечные звуки; проверьте вздутие живота.
3. Документируйте ветры и кишечное движение.
4. Поощряйте раннюю подъем.
5. Поощряйте увеличение жидкостей и использование грубой и объемной пищи в рационе.
6. Назначайте слабительные по назначению врача. Ректальные свечи и клизмы не следует вводить женщинам с третьей или четвертой степенью разрыва промежности и ремонта, так как они могут вызвать кровотечение или повреждение швов и предрасполагать женщин к инфекции.

(4) Оцените связь матери и ребенка и определите потребности в обучении матери и семьи.

(а) Оцените поведение связи матери и ребенка:

1. Глазной контакт между матерью и новорожденным
2. Исследование ребенка от головы до ног
3. Глажение, поцелуи и ласки новорожденного
4. Улыбки, разговоры, пение новорожденному
5. Отсутствие негативных высказываний, например: «Она просто не любит меня».

(б) Способствуйте возможностям связи

1. Обеспечьте комфорт матери; обеспечьте обезболивание, гигиену, достаточный отдых.
2. По возможности, пусть ребенок находится в одной палате с матерью; включайте семью в обучение; хвалите и поддерживайте положительное родительское поведение.
3. Обучите особенностям поведения новорожденного.
4. Обучите реакциям на сигналы от ребенка.

(5) Соблюдайте безопасность.

(а) Женщины могут чувствовать головокружение или иметь синкопальный (обморочный) эпизод при первом подъеме после родов (обычно связанный с вазомоторными изменениями, ортостатической гипотензией).

(6) Предотвратите венозный тромбоэмболизм (ВТЭ).

(а) Поощряйте раннюю подъем.

(б) Поощряйте сгибание и разгибание стоп и ног. Вращайте лодыжки круговыми движениями.

(в) Регулярно осматривайте ноги послеродового клиента на наличие боли, теплоты, болезненности или отечного вена, который болезнен при прикосновении.

(7) Предотвратите резус-сенсибилизацию

(а) Определите необходимость в резус-иммуноглобулине в течение 72 часов после родов для резус-отрицательных клиентов, у которых новорожденные резус-положительные (Рогам).

(б) Определите необходимость в вакцинации.

1. Вакцинация от краснухи для женщин, которые серологически неиммунные, титр краснухи < 1.10 или иммуноферментный анализ (ИФА) < 0.10. Вакцина должна быть введена до выписки. Остерегайтесь беременности в течение как минимум 28 дней после получения вакцины.
2. Вакцинация от ветряной оспы для послеродовых женщин, которые не имеют иммунитета. Должна быть введена до выписки.

Вторая доза будет дана через 4-8 недель после родов. Остерегайтесь беременности в течение как минимум 28 дней после получения каждой вакцины от ветряной оспы.

3. Вакцинация от столбняка, дифтерии и ацеллюлярного коклюша (Tdap) рекомендуется клиентам, которые ранее не получали эту вакцину или не получали ее во время беременности (в идеале между 27 и 36 неделями беременности). Грудное вскармливание не противопоказано. Посоветуйте другим взрослым и детям, которые будут рядом с новорожденным, привиться Tdap, если они ранее не получали вакцину.

(8) Оцените психологическую адаптацию матери.

(а) Просмотрите эффекты родового опыта.
(б) Оцените наличие признаков потенциальных психосоциальных проблем (Таблица 6.4).
(в) Учитывайте семейную структуру, культурные убеждения и практики.
(г) Поощряйте выражение чувств; предлагайте поддержку в ненавязчивой манере.

> СОВЕТ HESI: Для вакцинации в послеродовом периоде необходимо получить информированное согласие и включить информацию о возможных побочных эффектах. Женщины должны понимать, что они не должны забеременеть в течение 28 дней после вакцинации от краснухи и ветряной оспы.

В. Инструктаж перед выпиской

1. Прикажите клиенту незамедлительно известить акушера-гинеколога о:
   а. Обильном вагинальном кровотечении с сгустками
   б. Температуре 38 °C или выше, длительностью 24 часа или более
   в. Красной, теплой шишке в груди
   г. Боли при мочеиспускании
   д. Болезненности в икре
   е. Симптомах преэклампсии
2. Обучите самоуходу.
   а. Прикажите продолжать уход за промежностью и регулярно менять прокладки.
   б. Поощряйте сбалансированное питание и прием жидкости.
   в. Поощряйте клиента отдыхать или спать, когда спит новорожденный.
   г. Образуйте о признаках послеродовой депрессии и депрессии (Таблица 6.5).
3. Обсудите сексуальную активность и контрацепцию
   а. Поощряйте воздерживаться от полового сношения, пока кровотечение не прекратится и промежность не заживет. Большинство пар могут возобновить половые отношения через 4-6 недель после родов, если не указано иное, но это будет варьироваться для каждой пары.
   б. Сообщите, что первый сексуальный опыт может быть неприятным из-за сухости влагалища, ремонта промежности, страха боли при половом акте.
   в. Обсудите варианты контрацепции до выписки. Включите партнера в обсуждение, если клиент желает. Обсудите использование, риски, побочные эффекты и доступные варианты после родов и при грудном вскармливании (Таблицы 6.17 и 6.18).

ТАБЛИЦА 6.4 Признаки возможных осложнений: послеродовые психосоциальные проблемы

Следующие признаки свидетельствуют о потенциально серьезных осложнениях и должны быть сообщены врачу или клинике (их могут заметить партнер или другие члены семьи):

- Не может или не хочет обсуждать опыт родов и рождения
- Называет себя уродливой и бесполезной
- Чрезмерно озабочена собой (образом тела)
- Значительно подавлена
- Не имеет системы поддержки
- Партнер или другие члены семьи негативно реагируют на ребенка
- Отказывается взаимодействовать или заботиться о ребенке; например, не дает ребенку имя, не хочет держать или кормить ребенка, расстраивается от рвоты и мокрых или грязных подгузников (нужно учитывать культурную адекватность действий)
- Выражает разочарование полом ребенка
- Считает ребенка грязным или непривлекательным
- Ребенок напоминает матери члена семьи или друга, которого она не любит
- Имеет трудности со сном
- Испытывает потерю аппетита

ТАБЛИЦА 6.5 Признаки послеродовой депрессии, депрессии и психоза

- Признаки послеродовой депрессии (они должны пройти через несколько дней или неделю):
  - Грустные, тревожные или подавленные чувства
  - Приступы плача
  - Потеря аппетита
  - Трудности со сном
- Признаки послеродовой депрессии (могут начаться в любое время в течение первого года):
  - Те же признаки, что и у послеродовой депрессии, но они дольше и сильнее
  - Мысли о причинении вреда себе или своему ребенку
  - Отсутствие интереса к ребенку
- Признаки послеродового психоза:
  - Видение или слышание того, чего нет
  - Чувство смятения
  - Быстрые смены настроения
  - Попытки навредить себе или своему ребенку
- Когда нужно обратиться к врачу:
  - Послеродовая депрессия продолжается более 2 недель
  - Симптомы депрессии усиливаются
  - Трудность в выполнении задач дома или на работе
  - Неспособность заботиться о себе или своем ребенке
  - Мысли о причинении вреда себе или своему ребенку

Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и здравоохранение женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер. Данные из Министерства здравоохранения и социальных служб США, Управление по вопросам здоровья женщин. (2018). Информационный лист: Депрессия во время и после беременности. Получено с http://www.womenshealth.gov/publications/our-publications/fact-sheet/depression-pregnancy.html

ТАБЛИЦА 6.17 Негормональные методы контрацепции

Метод	Особенности
Барьерные методы • Диафрагма • Шейные колпачки • Презервативы (мужские и внутренние) • Контрацептивная губка	• Все барьерные методы должны быть применены вблизи времени полового акта. • Барьерные методы менее эффективны, чем гормональные методы. • Диафрагмы и шейные колпачки должны использоваться с спермицидом; некоторые презервативы смазаны спермицидом. • Диафрагмы, шейные колпачки должны быть подобраны врачом; не рекомендуется использовать их сразу после родов (шейка матки должна быть зажившей) и вес женщины должен быть стабилизирован (диафрагма должна быть переподобрана, если произошло значительное изменение веса). • Презервативы и губки предназначены для одноразового использования. • Идеально, диафрагмы, шейные колпачки и губки не должны оставаться во влагалище более 24 часов. • Только презервативы защищают от ЗППП.
Плодовитость • Методы основанные на знании фертильности (МОЗФ) • Определяют, когда женщина наиболее плодовита в течение каждого месяца и используют воздержание или барьерную контрацепцию в это время, чтобы предотвратить беременность • Календарные методы, измерение базальной температуры тела • CycleBeads • Постовуляционный метод, оценка цервикальной слизи	• Большинству женщин понадобится подробное обучение МОЗФ • Определить свое плодотворное окно может быть сложнее для женщин, если овуляция нарушена восстановительным периодом после родов (нерегулярные менструации) или грудным вскармливанием (отсутствие менструаций).
Метод лактационной аменореи • Действие сосания ребенком во время грудного вскармливания повышает уровень пролактина у матери, что подавляет овуляцию	• Для повышения эффективности этого метода должны присутствовать три условия: (а) аменорея (отсутствие вагинального кровотечения после 56 дней после родов), (б) эксклюзивное или почти эксклюзивное грудное вскармливание и (в) возраст ребенка младше 6 месяцев
Постоянная контрацепция (стерилизация) • Может быть выбрана, когда женщина и/или пара решают, что больше не хотят иметь детей • Тубарная окклюзия • Вазэктомия	• Тубарная окклюзия может быть сделана в больнице после родов и до выписки; должна быть обсуждена с врачом до рождения • Оба метода очень эффективны в предотвращении беременности.

Адаптировано из Текущий экзамен NCLEX-RN (2021) Филадельфия: Эльсевьер и Шуилинг, К., & Ликис, Ф. (2022) Акушерско-гинекологическая помощь (4-е изд.). Берлингтон, МА: Джонс и Бартлетт Лернинг.

ТАБЛИЦА 6.18 Гормональная контрацепция

Состав	Способ введения	Длительность действия
Комбинированные эстроген и прогестин (синтетические эстрогены и прогестины в разных дозах и формулах)	Пероральный	24 часа; продленный цикл
	Трансдермальный	12 недель
	Вставка вагинального кольца	7 дней
		3 недели
Только прогестин		
Норетиндрон, норгестрел	Пероральный	24 часа
Медроксипрогестерон ацетат	Внутримышечный укол; подкожный укол	3 месяца
Прогестин, этоногестрел	Подкожный имплантат	До 3 лет
Левоноргестрел	Внутриматочное устройство	До 5 лет

Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и здравоохранение женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер.

Негормональные методы контрацепции

Существует несколько вариантов негормональной контрацепции. Все они требуют обязательства использовать их при каждом половом акте, если целью является предотвращение беременности. Эти варианты не имеют системных побочных эффектов. Негормональные методы могут соответствовать многим культурным убеждениям (см. Таблицу 6.18).

Гормональные методы контрацепции

Женщине доступно несколько гормональных вариантов контрацепции. Они могут содержать как прогестин и эстроген (комбинированные), так и только прогестин. Основной механизм действия - предотвращение овуляции, однако препараты, содержащие только прогестин, также могут утолщать цервикальную слизь и изменять эндометрий. Также доступны длительно действующие обратимые методы контрацепции (ДДОК),

такие как внутриматочная контрацепция (медный ВМС или прогестиновые ВМС, содержащие левоноргестрел) и экстренные методы контрацепции.

Гормональные контрацептивы очень эффективны в предотвращении беременности, но могут иметь побочные эффекты, такие как головная боль, тошнота, боль в груди, изменения настроения и метаболические эффекты. Повышенный риск ВТЭО особенно актуален для комбинированных методов. Начало применения комбинированных гормональных методов противопоказано до 21 дня после родов и желательно откладывать до 42 дней после родов (повышенный риск ВТЭО). Большинство методов, содержащих только прогестин, можно начинать в течение первого месяца после родов.

Женщины, которые кормят грудью, также должны знать, что препараты, содержащие эстроген, могут влиять на количество молока. Комбинированные методы обычно откладываются до тех пор, пока кормление грудью не будет хорошо установлено. Некоторые женщины могут выбрать начало применения комбинированных методов, когда они отказываются от кормления грудью. Методы, содержащие только прогестин, обычно можно начинать в течение первого месяца после родов без известных негативных эффектов на кормление грудью (см. таблицу 6.18).

4. Просмотрите график постнатального ухода
   а. Все женщины должны иметь контакт с акушером-гинекологом в течение первых 3 недель после родов. Это может варьироваться для женщин с хроническими заболеваниями, гипертоническими расстройствами, высоким риском настроенческих или тревожных расстройств или кормящих матерей с проблемами лактации.
   б. Новорожденных, которые кормятся грудью, должен осмотреть педиатр в течение 3-5 дней после рождения или 48-72 часов после выписки из больницы, чтобы оценить достаточность кормления и потерю веса.
   в. Поощряйте клиентку связаться с акушером-гинекологом раньше, если возникнут осложнения или у нее есть вопросы или опасения.
   г. Полный осмотр и обследование женщины должны произойти не позднее 12 недель после родов.
5. Предложите информацию и информацию для направления на общественные ресурсы.

ОБЗОР НОРМАЛЬНОГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Медсестра обнаруживает у послеродовой пациентки мягкую матку, смещенную вверх и вправо от пупка. Какое медицинское вмешательство необходимо?

1. Какие женщины испытывают послеродовые боли больше других?
2. При поступлении в послеродовую палату, через 3 часа после родов, у пациентки температура 37,5 °C. Какие медицинские действия необходимы?
3. Пациентка чувствует головокружение по пути в ванную комнату. Какие медицинские оценки следует провести?
4. Какой фактор повышает риск тромбоэмболии у послеродовой пациентки?
5. Кормящая грудью мать жалуется на очень чувствительные соски. Какие медицинские действия следует предпринять?
6. Через три дня после родов, кормящая грудью мать имеет полные, теплые, напряженные, болезненные груди. Какие медицинские действия следует предпринять?
7. Какую информацию следует дать пациентке относительно возобновления половых отношений после родов?
8. Женщина спрашивает, почему она так много мочится в послеродовый период. Медсестра основывает свой ответ на какой информации?
9. У женщины количество лейкоцитов составляет 17 000 мм; она безлихорадочная и не имеет симптомов инфекции. Какое медицинское действие необходимо?
10. Какая наиболее распространенная причина атонии матки в первые 24 часа после родов?
11. Для чего дается докусат натрия послеродовой пациентке?
12. Какой должна быть высота дна матки на третий день после родов у женщины, которая родила естественным путем?
13. Перечислите три признака положительного связывания между родителями и новорожденным.

См. ключ ответов в конце этого текста для предлагаемых ответов.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Послеродовые инфекции

Описание: Любая клиническая инфекция, которая возникает в течение 28 дней после родов, после спонтанного или искусственного аборта. Наличие лихорадки (38 °C или выше) в течение двух подряд идущих дней первых 10 дней после родов. Типичные места инфекции - влагалище, промежность, матка, мочевой пузырь или груди. Факторы риска включают длительное разрывание плодных оболочек, любые разрывы или оперативные разрезы (щипцы, эпизиотомия или кесарево сечение), кровотечение, внутриматочное манипулирование, ручное удаление плаценты, задержка плацентарных фрагментов, анемия.

А. Симптомы

1. Рана (живот, промежность)
   а. Лихорадка
   б. Красная, опухшая, очень болезненная
   в. Гнойное и/или зловонное отделяемое, индурация
2. Эндометрит (воспаление слизистой оболочки матки)
   а. Лихорадка
   б. Озноб
   в. Увеличение пульса
   г. Слабость, анорексия
   д. Избыточная болезненность дна матки долго после того, как она ожидается, тазовая боль
   е. Субинволюция матки

ж. Лохии возвращаются к красному цвету из серозного
з. Зловонные лохии

3. Инфекция мочевыводящих путей (может прогрессировать до пиелонефрита, если не выявлена и не лечена)
   а. Слабая или отсутствующая лихорадка
   б. Может быть озноб
   в. Дисурия, частота, неотложность, надлобковая болезненность
   г. Гематурия, бактериурия
   д. Мутная моча
   е. Появление боли в пояснице или болезненности в углу между ребрами и позвоночником, тошнота или рвота могут свидетельствовать о прогрессировании до пиелонефрита
4. Мастит (вторичный к переполнению груди, закупорке протоков, травме, неправильному прикладыванию к груди, нерегулярному кормлению грудью)
   а. Трещины сосков
   б. Усталость
   в. Гриппоподобные симптомы: слабость, озноб и лихорадка
   г. Красный, теплый, твердый узел в груди (как правило, односторонний)

Б. Меры клинического суждения

Осуществлять общий уход, соответствующий любому пациенту с диагностированной инфекцией.

1. Использовать и обучать хорошим гигиеническим приемам, асептической технике при уходе за ранами.
2. Регулярно оценивать и записывать жизненные показатели, включая боль.
3. Контролировать температуру, увеличивая количество жидкости, обеспечивая комфортные условия. Применять жаропонижающие препараты по назначению.
4. Обезболивающие по назначению.
5. Подчеркивать необходимость соблюдения лечебного режима.
   а. Широкоспектральные антибиотики. Вводить внутривенно по указанию, если пациент госпитализирован.
   б. Обучать правильному использованию антибиотиков, необходимости пройти весь курс, побочным эффектам, инструкциям по домашнему применению (Таблица 6.19).
6. Интервенции, специфичные для места инфекции:
   а. Перинеальная: помогать с сидячей ванной, холодными компрессами, поощрять тщательный уход за промежностью.
   б. Эндометрит: оценивать лохии, брать вагинальные культуры, если назначено
   в. Мастит: Поощрять частое грудное вскармливание, обучать технике грудного вскармливания, подбирать хорошо подходящий бюстгальтер (без проволочки), использовать прокладки для груди (часто менять, соблюдать чистоту), контролировать наличие абсцесса или ухудшения симптомов, обучать, когда нужно обратиться к акушеру-гинекологу (Таблица 6.20)

В. Лабораторные исследования
1. Брать образцы для культур, если требуется
2. Клинический анализ крови, если применимо

> СОВЕТ HESI: Помните, что риск развития послеродовых инфекций выше у пациенток, у которых во время беременности были проблемы (например, анемия, диабет) и у которых во время родов и родоразрешения произошла травма.

Послеродовое кровотечение

Описание: Акушерский аварийный случай. Это одна из основных причин материнской смертности, требующая быстрого распознавания и вмешательства. Определение острого ПК, также известного как раннее или первичное ПК, - это кумулятивная потеря крови больше или равная 1000 мл или кровотечение, связанное с признаками/симптомами гиповолемии в течение 24 часов после родов, независимо от типа родов. Факторы, способствующие кровотечению, включают атонию матки (перерастяжение матки: полигидрамнион, многоплодие, крупный плод), разрывы половых путей, гематомы, осложнения плаценты (задержка фрагментов, синдром плацентарной аккреции, абрупция, превия), высокая паритетность, дистоция, продолжительные роды, оперативные роды (кесарево сечение или роды щипцами, внутриматочная манипуляция) и предыдущая история.

Таблица 6.19 Антибиотики

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медсестринские мероприятия
Клиндамицин	Широкоспектральный антибиотик, используемый для лечения послеродового эндометрита	• Тошнота, рвота • Раздражение ЖКТ • Диарея	• Должен использоваться в комбинации с гентамицином
• Ампициллин-сульбактам	• Широкоспектральный антибиотик, используемый для лечения послеродового эндометрита	• Сыпь, дерматит • Тошнота, рвота • Раздражение ЖКТ	• Не назначать пациентам с чувствительностью к пенициллину. • Альтернатива комбинации клиндамицина и гентамицина
• Гентамицин сульфат	• Аминогликозидный антибиотик, используемый для лечения серьезных родильных инфекций	• Раздражение ЖКТ • Нефротоксичность • Ототоксичность • Нейротоксичность • Возможная гиперчувствительность	• Не смешивать с другими препаратами. • Наблюдать за ототоксичностью: атаксия, звон в ушах, головная боль. • Наблюдать за нефротоксичностью: повышение уровня мочевины и креатинина в крови. • Наблюдать за нейротоксичностью: парестезия, мышечная слабость. • Тщательно контролировать водный баланс.
• Цефалексин	• Широкоспектральный антибиотик, используемый для лечения лактационного мастита	• Сыпь, дерматит • Тошнота, рвота	• Не назначать пациентам с аллергией на пенициллин

ЖКТ, желудочно-кишечный тракт.

Таблица 6.20 Клинические критерии оценки: мастит у кормящей матери

Клинический критерий	Особенности оценки
Выявление признаков	Выбор способа кормления новорожденного (кормление грудью или искусственное кормление) Количество дней после родов (большинство случаев мастита возникают на 2е4 неделе после родов, но могут проявиться в любое время) Боль в груди, участки покраснения, теплоты Внезапное появление симптомов, похожих на грипп (лихорадка, озноб, слабость, боли в теле, головная боль, тошнота, рвота)
Анализ признаков	Определить, где локализована боль в груди (мастит обычно проявляется односторонне в верхнем наружном квадранте груди) Измерить жизненные показатели (особенно температуру) Оценить наличие отека груди Оценить наличие лимфаденопатии в подмышечной области Оценить наличие трещин, боли, покраснения сосков Оценить целостность тканей груди на предмет наличия абсцесса или открытых участков, участков теплоты, покраснения Определить частоту кормлений грудью в день, т.е. кормление каждые 2е3 часа против кормления каждые 6 часов; наличие сцеживания Определить, может ли мать продолжать кормить грудью (с момента появления симптомов), сцеживает только или полностью прекратила кормление грудью
Приоритизация признаков	Определить необходимость хирургического вмешательства (абсцесс, требующий вскрытия и дренирования, аспирации) Определить, получает ли новорожденный достаточное, непрерывное питание
Решения	Обучить пациенток симптомам мастита перед выпиской из родильного учреждения и о том, когда нужно обратиться к врачу Поощрять профилактические меры: частое кормление грудью с обеих грудей, достаточный отдых и питание для матери, правильную гигиену груди и рук Советовать избегать использования бюстгальтеров с металлическими косточками
Действия	Теплые компрессы для уменьшения дискомфорта Принимать антибиотики (пройти весь курс) и обезболивающие по назначению Обучить мать связываться с врачом, если симптомы не улучшаются с антибиотикотерапией или ухудшаются Проверить правильную технику кормления грудью, прикладывание Направить к консультанту по лактации для помощи по мере необходимости Проинформировать о безопасности продолжения кормления грудью, безопасности грудного молока при наличии мастита; безопасности кормления грудью при антибиотикотерапии Рассказать о мастите и ответить на любые вопросы

Позднее или вторичное ПК возможно, но менее распространено. Определение позднего ПК - это кровотечение, которое происходит более чем через 24 часа, но менее чем через 6 недель после родов.

А. Симптомы

1. Увеличение лохий
   а. Прокладка для промежности пропитывается в течение 15 минут
   б. Кровотечение может быть непрерывным каплением или пульсациями
2. Могут присутствовать крупные сгустки крови (больше, чем размером с монету в 25 копеек)
3. Гипотоническая (ватная) матка
   а. Дно матки, которое не уплотняется при массаже
4. Изменение жизненных показателей: гипотония, увеличение пульса
5. Бледность, холодная, влажная кожа

Б. Меры клинического суждения

Острое ПК

1. Просмотреть карту на предрасполагающие факторы.
2. Контролировать жизненные показатели, дно матки, лохии часто и в соответствии с политикой учреждения.
а. Считать пропитанные прокладки и время, необходимое для пропитывания.
3. Контролировать уровень сознания.
4. Держать мочевой пузырь пустым.
5. Связаться с акушером-гинекологом, если атония или кровотечение продолжаются, несмотря на массаж.
6. Ожидать назначения стимулирующих матку препаратов (Таблица 6.21).
7. Контролировать водный баланс (не менее 30 мл/ч выделения); поддерживать замещение жидкости.

Позднее послеродовое кровотечение

Ожидать госпитализации, гинекологического осмотра/лабораторных исследований/диагностики для определения причины кровотечения и последующего лечения. Субинволюция (матка остается увеличенной, часто из-за фрагментов плаценты или тазовой инфекции) является распространенной причиной позднего ПК. Лохии сохраняются и могут иметь нерегулярные паттерны или становиться чрезмерными с быстрыми периодами лохий рубра. Может потребоваться расширение и выскабливание (РВ).

1. Частое измерение жизненных показателей
2. Установить внутривенный доступ.
3. Определить группу крови, резус-фактор и совместимость для возможной переливания крови.
4. Брать культуры, если назначено.
5. Применять антибиотики по рекомендации.
6. Держать пациента в тепле и быть бдительным к симптомам шока.
7. Подготовить пациента к возможному хирургическому восстановлению разрыва, эвакуации гематом или выскабливанию для удаления фрагментов плаценты.

В. Лабораторные исследования

1. Клинический анализ крови
2. Определение группы крови и совместимости

Таблица 6.21 Утеротонические препараты для лечения послеродового кровотечения

Препарат	Побочные эффекты	Противопоказания	Медсестринские мероприятия
Окситоцин (Питоцин)	Редко: отек легких, тошнота и рвота	Нет для ПК	Продолжать контролировать кровотечение из влагалища и тонус матки.
Мизопростол (Сайтотек)	Головная боль, тошнота, рвота, диарея, лихорадка, озноб	Нет	Продолжать контролировать кровотечение из влагалища и тонус матки.
Метилэргоновин (Метергин)	Гипертония, гипотония, тошнота, рвота, головная боль	Гипертония, преэклампсия, сердечная патология	Проверять артериальное давление перед приемом, и не давать, если >140/90 мм рт.ст.; продолжать контролировать кровотечение из влагалища и тонус матки.
15-Метилпростагландин $F_2\alpha$ (Простин/15 м; Карбопрост, Хемабат)	Головная боль, тошнота и рвота, лихорадка, озноб, тахикардия, гипертония, диарея	Избегать при астме или гипертонии	Продолжать контролировать кровотечение из влагалища и тонус матки.
Динопростон (Простин E_2)	Головная боль, тошнота и рвота, лихорадка, озноб, диарея	Использовать с осторожностью при наличии астмы, гипертонии или гипотонии	Продолжать контролировать кровотечение из влагалища и тонус матки.

Адаптировано по материалам Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и женское здоровье (12-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер. Данные из Франсуа, К. Э., & Фоли, М. Р. (2017). Предродовые и послеродовые кровотечения. В кн.: С. Г. Гэбб, Дж. Р. Нибил, Дж. Л. Симпсон и др. (Ред.), Акушерство: Нормальные и проблемные беременности (7-е изд.). Филадельфия: Эльсевьер; и Линдон, А., Лагрю, Д., Шилдс, Л. и др. (Ред.). (2015). Комплекс мер по улучшению качества материнской помощи в Калифорнии: Улучшение ответа системы здравоохранения на акушерские кровотечения версия 2.0. Стэнфорд, Калифорния: Калифорнийская коллаборация по качеству материнской помощи (CMQCC). Доступно по ссылке https://www.cmqcc.org/ob_hemorrhage

3. Исследования свертываемости крови

Г. Диагностика

1. Может быть назначен УЗИ

СОВЕТ HESI: Во время медицинских неотложных ситуаций, таких как кровотечения, пациенткам нужны спокойные, четкие объяснения и уверенность, что для ухода за женщиной делается все возможное. По возможности, разрешите присутствие близкого человека у постели.

Кесарево сечение

Описание: Роды плода или плодов через трансабдоминальный разрез матки. Это может быть запланировано или незапланировано и может быть выбором родов, когда возникают материнские и/или плодные осложнения. Женщина может иметь вагинальные роды после кесарева сечения (ВПКС), если у нее нет противопоказаний, она имеет низкий риск разрыва матки, и она желает это сделать после консультации с акушером-гинекологом. Может потребоваться проба на роды (ПР), чтобы наблюдать за матерью и плодом в течение разумного периода спонтанных родов, прежде чем переходить к ВПКС. Должны быть подготовлены все необходимые меры для любых экстренных потребностей, таких как немедленное кесарево сечение.

А. Симптомы

1. Запланировано
2. Материнские или плодные осложнения, требующие немедленной оперативной доставки

Б. Меры клинического суждения

1. Получить информированное согласие; объяснить процедуру
2. Обеспечить эмоциональную поддержку
3. Контролировать жизненные показатели
4. Оценивать благополучие плода (ЧСС)
5. Установить внутривенный доступ, начать внутривенное введение жидкостей по назначению
6. Помогать с анестезией
7. Применять преоперационные лекарства, если назначено
8. Соблюдать безопасность
9. Внутриоперационный уход: Поместить пациента в положение на спине с клином под одним бедром, чтобы сместить матку в сторону и предотвратить сдавливание нижней полой вены; контролировать жизненные показатели, водный баланс, внутривенные жидкости, ЧСС, помогать в соответствии с протоколом учреждения.
10. Послеоперационный уход: Просмотреть полный отчет о хирургическом вмешательстве, провести стандартные послеродовые оценки жизненных показателей, водного баланса, высоты дна матки, лохий, признаков инфекции, чрезмерного кровотечения. Применять обезболивающие по назначению.
11. Поощрять раннюю мобилизацию.
12. Поощрять участие в уходе за ребенком как можно скорее, включая начало грудного вскармливания.

В. Лабораторные исследования

1. Определение группы крови, резус-фактора и совместимости
2. Клинический анализ крови, может быть повторен после операции
3. Биохимический анализ крови

Г. Выписка

1. Предоставить инструкции по выписке и последующему уходу по назначению.
   a. Информация о ПК, преэклампсии, инфекции, легочной эмболии, глубоком венозном тромбозе, тромбофлебите, послеродовой депрессии

ПОВТОРЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

1. Могут ли женщины с положительным антителом к ВИЧ пытаться грудным вскармливанием?
2. Какие общие побочные эффекты антибиотиков, используемых для лечения пуэрперальной инфекции?
3. Как медсестра различает симптоматику цистита от пиелонефрита?
4. Какие признаки эндометрита?
5. Назовите четыре фактора риска или предрасполагающих факторов к послеродовой инфекции.

6. Назовите четыре фактора риска или предрасполагающих факторов к послеродовому кровотечению.
7. Какие немедленные действия медсестры должны быть предприняты при обнаружении послеродового кровотечения?
8. Должны ли женщины, у которых диагностирован мастит, прекратить грудное вскармливание?

См. Ответы в конце этого текста для предложенных ответов.

НОРМАЛЬНЫЙ НОВОРОЖДЕННЫЙ

Описание: Во время непосредственного переходного периода (первые 6-8 часов жизни) и раннего новорожденного периода (первые несколько дней жизни) медсестра оценивает, планирует и осуществляет медицинские вмешательства на основе результатов индивидуального обследования новорожденного.

Переход новорожденного к внематочной жизни

Новорожденного следует тщательно наблюдать в течение первых 6-8 часов после родов для адаптации ключевых систем к внематочной жизни.

А. Дыхательная
1. Установление дыхания после пережатия и перерезания пуповины (пережатие вызывает повышение АД, которое увеличивает кровообращение и легочный кровоток)
2. Начало дыхания происходит из-за химических, механических, тепловых и сенсорных факторов

Б. Сердечно-сосудистая
1. Пережатие и перерезание пуповины вызывает изменения давления в сердечно-сосудистой системе, вызывая функциональное закрытие овального окна, артериального протока и венозного протока.
2. Диапазон АД: 60-80 мм рт. ст. систолическое/40-50 мм рт. ст. диастолическое

В. Термогенная
1. Регуляция тепла критична для выживания.
2. У новорожденных есть только тонкий слой подкожного жира, кровеносные сосуды находятся близко к поверхности кожи, и у них больше соотношение поверхности тела к массе (весу) тела.
3. Терморегуляция - это баланс между теплопотерей и теплопроизводством. Гипотермия (теплопотеря) приводит к истощению глюкозы и, следовательно, к использованию бурого жира (особые жировые отложения, которые плод развивает в последнем триместре; они важны для терморегуляции) для энергии (Таблица 6.22).

Немедленный уход за новорожденным после родов

Описание: Медицинский уход, оказываемый новорожденному сразу после родов, включает краткую первичную оценку систем и выявление любых аномалий, требующих экстренных вмешательств. По возможности оценка должна быть завершена, пока поддерживается контакт кожа-кожа с матерью.

А. Краткий первичный осмотр
1. Наблюдать за наличием угрожающих жизни аномалий (плохой мышечный тонус, отсутствие крика, отсутствие дыхания или дыхательная недостаточность), необходимость реанимации, родовые травмы.
2. Немедленно высушить ребенка, надеть на голову шапочку и установить контакт кожа-кожа с матерью, положив ребенка на грудь или живот матери. Ребенка также можно поместить на радиантный обогреватель.
3. Носовые и ротовые выделения должны быть удалены; при необходимости отсосать рот и нос грушей; держать голову немного ниже тела; и оценить состояние дыхательных путей.
4. Поместить идентификационные браслеты на новорожденного и матерь.

> СОВЕТ HESI: Сначала отсосите слизь изо рта, а затем из носа. Стимуляция ноздрей может вызвать вдох, который может привести к аспирации слизи в полости рта.

Б. Оценка по шкале Апгар
1. Определите оценку по шкале Апгар в 1 и 5 минуты после рождения (Таблица 6.23).

В. Физическое обследование
1. Общее физическое обследование должно быть проведено как можно скорее после рождения. Проверьте наличие грубых аномалий, включая отсутствие поражений на спине и проходимость ануса.

Таблица 6.22 Нормы жизненных показателей новорожденных

Жизненный показатель	Норма	Рекомендации для медсестер
Дыхание	Частота: 30-60 вдохов/мин	• Помните о АБВ (дыхательный путь, дыхание, кровообращение). • Считайте 1 полную минуту, наблюдая за животом или аускультируя дыхательные звуки. • Отметьте пять симптомов дыхательной недостаточности • Тахипноэ • Цианоз • Расширение ноздрей • Выдох с хрипом • Брюшное дыхание **Втяжения**
Сердцебиение	110-160 ударов/мин; может снижаться до 100 во время сна; может повышаться до 180 во время плача	• Аускультируйте 1 полную минуту в точке максимальной импульсации (PMI): третье-четвертое межреберное пространство.
Температура	Диапазон: 36,5° C-37,5° C	• Ректальный метод может проколоть прямую кишку; если измеряется ректально, вводите только 0,6-1,3 см на 5 мин и крепко держите ноги, чтобы предотвратить травму.
Артериальное давление	В среднем 80/50 мм рт. ст.	• Обычно не измеряется, если не выявлены проблемы с кровообращением.

Таблица 6.23 Оценка по Апгар

Проводится ровно через 1 и 5 минут после рождения.
Нельзя оценивать по глазам; требуется осмотр руками. Оценка:
- 7-10: хорошо
- 4-6: требуются умеренные реанимационные меры
- 0-3: сильная необходимость в реанимации

Сердцебиение	Отсутствует = 0; <100 = 1; >100 = 2
Дыхание	Нет крика = 0; слабый крик = 1; сильный крик = 2
Мышечный тонус	Вялый = 0; некоторое сгибание = 1; полное сгибание = 2
Рефлекторная возбудимость	Нет реакции на постукивание по ноге = 0; слабая реакция на постукивание по ноге (гримаса) = 1; быстрое отведение ноги = 2
Цвет кожи	Синюшный, цианотичный = 0; акроцианоз = 1; полностью розовый = 2

2. Поощряйте присутствие родителей во время осмотра.
3. Оцените жизненные показатели, включая длину тела, вес и окружность головы (Таблица 6.24).
4. Возьмите кровь из пуповины и капиллярную кровь для лабораторного анализа по назначению
   а. Группа крови и резус-фактор
   б. Клинический анализ крови
   в. Глюкоза
   г. Билирубин
5. Осмотрите зажим пуповины на предмет закрытия, отсутствия кровотечения из пуповины; проверьте наличие трех сосудов (Таблица 6.25).

Постоянная оценка состояния новорожденного

А. Анамнез

1. Просмотрите отчет о родах о неонатальном анамнезе, чтобы определить риски в период адаптации новорожденного, вызванные медицинскими и акушерскими осложнениями.
   а. Кесарево сечение
   б. Недоношенность или переношенность
   в. Медицинские состояния матери (сахарный диабет, артериальная гипертензия)
   г. Продолжительное излитие околоплодных вод более 24 часов: обследование на сепсис
   д. Резус-изоиммунизация (положительная прямая проба Кумбса)
   е. Травматические (щипцы или вакуумная аспирация) роды
2. Просмотрите отчет о родах о неонатальном анамнезе, чтобы определить риски в период адаптации новорожденного, вызванные анальгезией и анестезией во время родов и родоразрешения.
   а. Сульфат магния во время родов: гипермагниемия у новорожденного вызывает депрессию дыхания, гипокальциемию и гипотонию.
   б. Позднее введение наркотических анальгетиков; приводит к снижению дыхания и гипотонии.
   в. Эпидуральная или спинальная анестезия
   г. Общая анестезия
3. Просмотрите отчет о родах о неонатальном анамнезе, чтобы определить риски в период адаптации новорожденного, вызванные степенью асфиксии при рождении.
   а. Потенциальные асфиксические события во время родов: документированные поздние декелерации, сниженная вариабельность, тяжелые переменные декелерации
4. Просмотрите значимый социальный анамнез матери: партнер и система поддержки, инфекции (TORCH, ПИН), культурные влияния (язык, предпочтения по уходу за новорожденным), употребление веществ матерью.

Б. Меры клинического суждения

Медсестра несет ответственность за мониторинг состояния новорожденного, независимо от того, находится ли ребенок в палате с матерью или в питомнике. Следует поощрять привязанность и связывание родителя с ребенком.

1. Поддерживайте достаточное кислородное снабжение.
2. Поддерживайте температуру тела.
   а. Держите новорожденного в тепле и сухости.
   б. Если температура новорожденного опускается ниже 36,4° C, поместите его в тепловую камеру и приложите датчик температуры кожи для регулирования температуры изолеты. Также можно укутать ребенка в два слоя или положить кожа к коже (кенгуру) с матерью.
3. Оцените наличие боли у новорожденного.
   а. У каждого новорожденного должна быть проведена первичная оценка боли и план лечения боли.
   1) Физиологические реакции на боль могут проявляться изменением жизненных показателей, снижением оксигенации, бледностью кожи или потливостью, повышенным мышечным тонусом или расширением зрачков.
   2) Поведенческие реакции на боль могут проявляться плачем, скулежем, гримасой, нахмуренными бровями, дрожанием подбородка, беспокойством, жесткостью или вялостью, сжатием кулаков, раздражительностью.
4. Ежедневно фиксируйте характер выделений у младенца.
   а. Изменение стула: в течение первых 24 часов после рождения у младенца отходит меконий (черный, вязкий, липкий) стул, затем переходной (желто-зеленый) и молочный (желтый) стул. Сообщите, если в течение 24 часов не было стула.

Таблица 6.24 Физические измерения

Оценка	Норма	Рекомендации для медсестер
Вес	• Большинство весят от 2700 до 4000 г (6-9 фунтов)	• Взвешивают при рождении и ежедневно, когда новорожденный полностью раздет. • Обычно теряют 5%—15% (в среднем 10%) своего веса в первую неделю жизни; вес должен быть тщательно документирован.
Длина	• Средний диапазон: 46—52,5 см	• Измеряют от макушки до крестца и от крестца до пятки, или от макушки до пятки при рождении
Окружность головы	• Средний диапазон: 33—35 см (обычно на 2 см больше, чем окружность груди)	• Ленточная мера помещается над бровями и растягивается вокруг самой полной части затылка, у задней родничка (окружность головы от лба до затылка [FOC])
Окружность головы	• Средний диапазон: 31—33 см	• Ленточная мера растягивается вокруг лопаток и через линию сосков.

Таблица 6.25 Осмотр новорожденного

Норма	Отклонения	Объяснение
Общее состояние		
• Бодрствует • Конечности согнуты • Двигает всеми конечностями • Сильный, громкий крик • Заметное подкожное жировое слой • Отсутствуют очевидные аномалии	• Мало подкожного жира	• Проблемы с внутриутробным ростом • Стресс плода • Недоношенность
	• Лягушачье положение	• Асфиксия • Недоношенность
	• Вялые	• Сепсис • Проблемы ЦНС
	• Трудно будить	• Асфиксия • Повреждение или аномалии ЦНС
	• Пронзительный крик	• Гипогликемия • Абстинентный синдром
Кожа		
• Гладкая, упругая, с подкожным жиром, поверхностное шелушение после 24 часов; вены редко видны • Милия, увеличение количества верникса • Лануго, мраморность • Симптом арлекина (розово-красная кожа на одной стороне тела) • Токсическая эритема новорожденных (розовая папулезная сыпь - нормальное явление) • Монгольские пятна • Телеангиэктазии (укусы аиста)	• Сильное шелушение	• Постматурность
	• Много видимых вен	• Недоношенность
	• Окрашивание меконием	• Стресс плода
	• Цианоз	• Сердечная болезнь • Асфиксия
	• Желтуха (в течение 24 часов)	• Несовместимость крови • Сепсис • Реакции на лекарства
	• Везикула	• Герпес, сифилис
	• Пятна кофе с молоком	• Нейрофиброматоз
Голова		
• Круглая или слегка деформированная • Капут сукцеданеум (отек над затылком) • Открытые, плоские передняя и задняя роднички, швы слегка разделены или перекрываются из-за деформации	• Выпуклая родничка	• Повышенное ВЧД
	• Пересекает шов, присутствует с рождения	
	• Впалая родничка	• Обезвоживание
	• Широко разделенные швы	• Гидроцефалия
	• Преждевременное закрытие швов	• Генетические нарушения
	• Цефалгематома	• Кровь под периостом из-за травмы; может вызвать гипербилирубинемию
Глаза		
• Симметрично расположены • Псевдострабизм • Химический конъюнктивит (от профилактики глаз) • Прозрачная роговица • Бело-голубая склера • Подконъюнктивальное кровоизлияние от давления • Отсутствие слез • Движение глаз куклы (легкий нистагм)	• Гнойное выделение	• Гонорея или хламидия
	• Споты Брашфилда на радужке	• Синдром Дауна
	• Отсутствие красного рефлекса	• Врожденные катаракты
	• Эпикантус	• Синдром Дауна
	• Симптом заходящего солнца	• Расстройства ЦНС
	• Отсутствие глабеллярного рефлекса (мигание)	• Проблема ЦНС или нервно-мышечная
Уши		
• Ушная раковина на уровне или выше линии, проведенной от наружного угла глаза • Хорошо сформированы и упругие, быстро возвращаются в исходное положение, если их сложить к голове	• Низко расположены	• Синдром Дауна
	• Не сформированы, мягкие	• Недоношенность
	• Предушная синус	• Возможная почечная аномалия

Продолжение

Таблица 6.25 Осмотр новорожденного (продолжение)

Норма	Отклонения	Объяснение
Нос • По средней линии • Кажется сплющенным • Используется для дыхания • Иногда чихает	• Короткий, вздернутый, маленький филтрум (складки под носом) • Раскрывание ноздрей • Хрипы • Сниффлы • Частое чихание	• Синдром алкогольного эмбриопатии • Дыхательная недостаточность • Дыхательная недостаточность • Хоанальная атрезия (закрытие между ноздрями и глоткой) • Сифилис • Лекарственное отторжение
Рот и подбородок • Симметричное движение • Целые губа и небо • Жемчужины Эпштейна • Подвижный язык • Сосательные подушечки в щеках • Наличие рефлексов поиска, сосания, глотания и рвотного	• Асимметрия • Расщелина губы • Белые налеты на щеках, языке • Отсутствие защитных рефлексов • Избыточное слюноотделение	• Повреждение лицевого нерва (паралич Белла) • Генетическое нарушение • Монилиозная инфекция/молочница • Недоношенность • Расстройства ЦНС • Атрезия пищевода
Шея • Короткая • Диапазон движений • Неощутимая щитовидная железа • Способность поднимать голову на мгновение	• Ограниченный диапазон движений • Шейный жесткость • Увеличенная щитовидная железа • Хруст над ключицей	• Тортиколлис (кривошея) • Менингит • Гипертиреоз • Перелом ключицы
Грудная клетка • Симметричное дыхание • Дыхательные звуки чистые и одинаковые • Переходные хрипы при рождении • Круглая • Отек молочных желез (гормональный) • Переходные шумы	• Постоянный шум • Видимая активность над сердцем • Постоянный шум • Видимая активность над сердцем	• Непроходимость артериального протока • Врожденная аномалия сердца • Сердечная недостаточность • Дыхательная недостаточность • Пневмоторакс
Спина, бедра, ягодицы и анус • Позвоночник целый • Симметричные складки на ягодицах • Равные длины конечностей • Проходимый анус	• Пилонидальная ямка или синус (у основания крестца) • Щелчок в тазобедренном суставе • Неравные длины конечностей • Асимметричные складки на ягодицах • Отсутствие стула после 24 часов	• Аномалия ЦНС • Скрытый спинальный спондилит • Врожденный вывих бедра • Непроходимый анус • Нарушение проходимости ЖКТ
Живот • Полный, округлый, мягкий • Слышны кишечные звуки • Ощутимая печень 1-2 см ниже правого края ребер • Две артерии, одна вена в пуповине; белая пуповина с желе Уортона	• Лодочкообразный • Вздутие • Гепатоспленомегалия • Гнойное выделение у основания пуповины, неприятный запах • Одна артерия • Омфалоцеле • Гастрошизис	• Грыжа диафрагмы • Илеус мекония • Нарушение проходимости ЖКТ • Болезнь Гиршпрунга • Сепсис • Омфалит (инфекция пуповины) • Аномалии почек или сердца • Содержимое живота в пупке (аномалия) • Содержимое живота за пределами живота (аномалия)

Продолжение

Половые органы		
Женские • Слегка отечные половые губы, закрывающие клитор и малые половые губы • Псевдоменструация • Видимый гименальный отросток	• Видны малые половые губы и клитор	• Недоношенность
Мужские • Пенис с целой крайней плотью • Мочеиспускательное отверстие в середине на кончике пениса • Опущенные яички • Слегка отечный мошонка • Складки на мошонке	• Неопущенные яички • Мочеиспускательное отверстие на дорсальной поверхности пениса • Мочеиспускательное отверстие на вентральной поверхности пениса • Жидкость в яичках • Кишка в паховом канале	• Недоношенность • Эписпадия • Гипоспадия • Гидроцеле • Паховая грыжа
Конечности		
• Руки, кисти, пальцы, ноги, стопы, пальцы • Сгибание • Симметричное движение • Ощутимые лучевые и плечевые пульсы • Присутствуют рефлексы хватания ладони и стопы • Сильный рефлекс хватания • Множественные складки на ладонях и стопах	• Вогнутый мизинец • Симианская складка • Веерообразные дрожания • Полидактилия • Синдактилия • Разница в пульсе между верхними и нижними конечностями	• Синдром Дауна • Лекарственное отторжение • Дополнительный палец (семейная черта) • Сросшийся палец (семейная черта) • Сужение аорты
• Слегка согнутые ноги • Присутствуют бедренные пульсы • Положительный рефлекс Бабинского	• Отсутствие складок на стопах • Жесткая фиксация голеностопа • Отсутствие рефлекса Бабинского	• Недоношенность • Косолапость (вальгус) • Повреждение ЦНС

б. Младенец должен мочиться в течение 4-6 часов после рождения; затем должен использовать одну подгузник на каждый день жизни, минимум, до 6-го дня. Начиная с 6-го дня и далее младенец должен использовать минимум шесть-восемь подгузников в день. Сообщите, если в течение 24 часов не было мочеиспускания. В первых мочеиспусканиях может быть кирпично-красная "пыль" (кристаллы мочевой кислоты).

в. Для оценки точного объема мочи взвесьте сухой подгузник перед использованием. Взвесьте мокрый подгузник после мочеиспускания младенца. Вычислите и запишите каждый грамм добавленного веса как 1 мл мочи.

5. Фиксируйте прием пищи и рассчитывайте потребности в питании.

а. Предпочтительно кормление по требованию (бутылочкой или грудью).

б. Большинство младенцев, кормящихся из бутылочки, едят каждые 3-4 часа; грудные младенцы едят каждые 1-3 часа (грудное молоко усваивается быстрее).

в. После начального периода потери веса младенец должен набирать примерно 1 унцию (30 г) в день.

г. Младенцу нужно около 50 калорий/фунт или 108 калорий/кг массы тела в первые 6 месяцев.

В. Лекарства

1. Профилактика глаз

а. Рекомендуется для предотвращения офтальмии новорожденных

б. Рекомендуется эритромициновая мазь для глаз 0,5%.

в. Вводить в течение первого часа после рождения. Если родители желают период контакта с открытыми глазами, можно отложить профилактику глаз на 2 часа.

2. Профилактика витамина К

а. У новорожденных низкий уровень витамина К при рождении.

б. Рекомендуется для предотвращения геморрагической болезни новорожденных, зависящей от витамина К

в. Вводить фитонадион 0,5-1 мг в/м вскоре после рождения.

г. Может быть отложено до первого кормления грудью

3. Вакцинация от гепатита В

а. Рекомендуется для всех новорожденных до выписки

б. Если мать положительна на гепатит В, младенец должен получить вакцину от гепатита В и иммуноглобулин от гепатита В (HBIG) в течение 12 часов после рождения.

Г. Оценка срока гестации

Описание: Оценка срока гестации младенца включает в себя шесть физических и шесть нейромышечных признаков. Часто используемый метод - это новая шкала Балларда. Первое обследование должно быть проведено в течение первых 48 часов жизни (Рис. 6.19, Таблицы 6.26 и 6.27).

Д. Лабораторные и диагностические исследования

1. Универсальный скрининг новорожденных (обычно проводится в первые 24 часа жизни). Скрининг на основные нарушения (гемоглобинопатии, врожденные нарушения обмена веществ [фенилкетонурия (ФКУ)], галактоземия) и вторичные нарушения. Законы штатов отличаются по поводу информированного согласия на скрининг новорожденных.
2. Скрининг слуха. Раннее выявление потери слуха позволяет проводить раннее вмешательство и лечение.
3. Скрининг на критические врожденные пороки сердца (CCHD). Использует тестирование пульсоксиметрией в 24 и 48 часов от рождения для выявления критических врожденных пороков сердца, проявляющихся гипоксемией.
4. Контролировать лабораторные показатели (Таблица 6.28).

Е. Оценка физиологических проблем

НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ЗРЕЛОСТЬ

	−1	0	1	2	3	4	5
Поза							
Квадратное окно (запястье)	> 90°	90°	60°	45°	30°	0°	
Отдача руки		180°	140° – 180°	110° – 140°	90° – 110°	< 90°	
Подколенный угол	180°	160°	140°	120°	100°	90°	< 90°
Знак шарфа							
Пятка к уху							

ФИЗИЧЕСКАЯ ЗРЕЛОСТЬ

Кожа	липкая, хрупкая, прозрачная	желеобразная, красная, полупрозрачная	гладкие розовые видимые вены	поверхностное шелушение или сыпь, небольшое количество вен	бледные участки, редкие прожилки	пергаментные глубокие трещины без сосудов	кожистые, потрескавшиеся, морщинистые
Пушок	отсутствует	редкий	обильные	истончение	залысины	в основном лысые	
Подошвенная поверхность	пятка-палец 40-50 мм: -1 <40 мм: -2	>50 мм нет складки	слабые красные отметины	передней поперечной складки, только	приподнятая на 2/3	складки по всей подошве	
Грудь	неприметный	едва заметные	плоская ареола, без бутона	точечная ареола, бутон 1-2 мм	ареола диаметром 3-4 мм	полная ареола	
Глаза/Уши	веки сросшиеся слабо: -1 сильно: -2	веки открыты, ушная раковина плоская,	слегка изогнутая ушная раковина; мягкая;	хорошо изогнутая ушная раковина; мягкие, но готовые к отдаче	бутон и упругий, мгновенная отдача	хрящ толщиной 5-10 мм, хрящевая почка, жесткие	
Половые органы (мужские)	мошонка плоская, гладкая	мошонка пустая, едва заметные бугорки	отходящие семенники в верхнем канале, редкие бугорки	семенники опускаются, несколько	семенников вниз, хорошие бугорки,	яички, висячие, глубокие	
Половые органы (женские)	клитор выступающий половые губы плоские	выступающий клитор, малые половые губы	выступающий клитор, малый клитор	больших и малых бугорков одинаково заметны	большие, малые, маленькие	бугорки, покрывающие клитор и малые половые органы	

ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ

оценка	недель
−10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Рис. 6.19 Оценка срока гестации. Новая шкала Балларда для оценки зрелости новорожденных. Расширенная шкала включает крайне недоношенных детей и была усовершенствована для повышения точности оценки более зрелых детей. (По данным Баллард, Дж., Хури, Дж. С., Уэдиг, К. Л., Уэнг, Л., Эйлерс-Вальсман, Б. Л., & Липп, Р. [1991]. Новый баллардовский балл, расширенный для включения крайне преждевременных новорожденных. The Journal of Pediatrics, 119[3], 41-77.)

Таблица 6.26 Нейромышечная оценка

Рефлекс	Нормальная реакция	Продолжительность
Поисковый	Ребенок поворачивается к раздражителю, когда касаются щеки или уголка губы.	3—4 месяца (возможно 1 год)
Моро	При испуге ребенок симметрично разгибает и разводит все конечности. Большие пальцы рук сгибаются в форме буквы С.	3—4 месяца
Тонический шейный	При повороте головы в сторону ребенок принимает позу фехтовальщика.	3—4 месяца
Бабинского	При пощечине подошвы стопы от пятки до подушечек пальцев пальцы ног разгибаются и разводятся в стороны, отделяясь от большого пальца.	1 год—18 месяцев
Ладонный захват	При помещении пальца исследователя в ладонь ребенка, новорожденный сгибает свои пальцы вокруг пальца исследователя.	Уменьшается к 3—4 месяцам
Подошвенный	При прикосновении пальца к основанию пальцев ног они сгибаются вниз.	8 месяцев
Шагательный	При удержании ребенка в вертикальном положении с касанием ног к твердой поверхности делаются движения, похожие на шаги.	3—4 месяца

Таблица 6.27 Оценка срока гестации

По дате	По весу
Недоношенный: 20—37 недель гестации	Маловесный по сроку гестации (МПСГ): вес ниже десятого перцентиля для оценочного срока гестации
Доношенный: 38—42 недели гестации	Средневесный по сроку гестации (СПСГ): вес между десятым и девяностым перцентилями для оценочного срока гестации
Переношенный: >42 недели гестации	Крупновесный по сроку гестации (КПСГ): вес выше девяностого перцентиля для оценочного срока гестации

Таблица 6.28 Стандартные лабораторные показатели у доношенного новорожденного

Гематология	Значения
Гемоглобин (г/дл)	15—24
Гематокрит (%)	44—70
Эритроциты (ЭР)/мкл	4.8 × 106 к 7.1 × 106
Ретикулоциты (%)	1.8—4.6
Фетальный гемоглобин (% от общего)	50—70
Тромбоциты/мм^3	
≤1неделя	84,000—478,000
>1 неделя	150,000—300,000
Лейкоциты (WBCs)/µL	9000—30,000
Билирубин, общий (мг/дл)[a]	
24 ч	2—6
48 ч	6—7
3—5 дней	4—6
Глюкоза в сыворотке (мг/дл)	
<1 день	40—60
>1 день	50—90
Артериальные газы крови	
pH	7.35—7.45
Pco_2	35—45 мм рт. ст.
Po_2	60—80 мм рт. ст.
HCO_3	18—26 ммоль/л
Базовый избыток	(−5) - (+5)
Насыщение O_2	92%—94%

Уровень билирубина должен интерпретироваться в соответствии с номограммой, зависящей от времени (Подкомитет Американской академии педиатрии по гипербилирубинемии, 2004).

г/дл, грамм на децилитр; мкл, микролитр; PCO_2, парциальное давление углекислого газа; PO_2, парциальное давление кислорода.

Данные из: Американская академия педиатрии [AAP], Подкомитет по гипербилирубинемии. (2004). Клинические рекомендации: Управление гипербилирубинемией у новорожденных, перенесших 35 или более недель беременности. Педиатрия, 114(1), 297e316; Блэкберн, С. Т. (2018). Физиология матери, плода и новорожденного (5-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер; Клигман, Р. М., Стэнтон, Б. Ф., Ст Гем III и др. (Ред.), (2016). Нельсон. Руководство по педиатрии (20-е изд.). Филадельфия: Эльсевьер; Пагана, К. Д., & Пагана, Т. Дж. (2014). Мосби. Руководство по диагностике и лабораторным тестам (5-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер; Барри, Дж. С., Дикон, Дж., Эрнандес, С. и др. (2016). Кислотно-основной баланс и оксигенация. В: С. Л. Гарднер, Б. С. Картер, М. Энзман-Хайнс и др. (Ред.), Справочник по неонатальной интенсивной терапии Меренштейн и Гарднера (8-е изд.). Сент-Луис: Эльсевьер.

Гипогликемия

Описание: Снижение уровня глюкозы в крови, недостаточное для обеспечения жизнедеятельности новорожденного. К группе риска относятся дети, рожденные преждевременно или поздно, маловесные или крупные по отношению к сроку гестации (МОР или КОР), низкорослые, дети матерей с диабетом, дети, перенесшие респираторный дистресс, асфиксию или переохлаждение.

1. Проводите анализ глюкозы в крови из пятки у всех МОР или КОР, у детей диабетических матерей (ДДМ), у детей с дрожанием или высоким писком при плаче (см. Блок 6.6).
2. Сообщайте о любых уровнях глюкозы в крови ниже 40 мг/дл. Нормальный уровень глюкозы в сыворотке составляет 40-80 мг/дл. Вводите глюкозный гель по назначению и согласно протоколу учреждения.
3. Кормите ребенка рано (грудным молоком или смесью), если обнаружен низкий уровень глюкозы в крови. Кроме того, пересмотрите назначения и протокол учреждения по применению глюкозного геля для детей с уровнем глюкозы в крови ниже 40 мг/дл. Известите врача.
4. Предотвращайте переохлаждение, которое приводит к гипогликемии.

Гипербилирубинемия

A. Описание: Повышение уровня билирубина в сыворотке. Большинство новорожденных испытывают некоторый уровень желтухи. Физиологическая желтуха вызвана повышенными уровнями неконъюгированного билирубина, обычно самоограничивается и часто не требует лечения. Оценивайте наличие резус-сенсибилизации (резус-положительный новорожденный, резус-отрицательная мать; материнские резус-положительные антитела передаются плоду и вызывают гемолиз эритроцитов) и несовместимости по системе ABO (мать с группой крови O, новорожденный с группой крови A или B; материнские анти-A или анти-B антитела передаются новорожденному и вызывают менее тяжелый гемолиз).

БЛОК 6.6 Процедура забора крови из пятки у новорожденных

- Помойте руки и наденьте перчатки.
- Протрите пятку спиртом и высушите стерильной салфеткой.
- Выберите место для прокола, избегая подошвенной артерии в середине пятки.
- Используйте только боковые поверхности пятки.
- Проколите достаточно глубоко, чтобы вызвать свободный поток крови. Сотрите первую каплю стерильной салфеткой.
- Соберите кровь в подходящую пробирку, на карточку или на глюкозный «палочку».

Б. Способствуйте выделению стула путем раннего кормления молоком. (Билирубин, продукт разрушения эритроцитов, связывается с белком для выведения или метаболизма).

В. Оценивайте наличие желтухи при рождении и не реже, чем каждые 8-12 часов.

1. Визуальная оценка на предмет желтоватого цвета кожи, склеры и слизистых оболочек; желтуха распространяется от головы к хвосту (отношение между головой и основанием позвоночника).
   а. Оценивайте кожу на наличие желтухи: надавливайте большим пальцем на выступающие кости, чтобы обесцветить кожу. После того, как палец убран, область будет выглядеть желтой, прежде чем восстановится нормальный цвет кожи.
   б. Лучшие области для оценки - это нос, лоб и грудина. У детей с темной кожей наблюдайте за конъюнктивальным мешком и полостью рта.
   в. Визуальная оценка не дает точного результата. Также следуйте протоколам транскутанного измерения уровня билирубина (ТкБ).
2. Измерения общего уровня билирубина в сыворотке (ОБС) или (ТкБ) должны проводиться по назначению. Повторное тестирование основывается на уровне риска, возрасте новорожденного и прогрессировании желтухи.

Г. Помогайте с фототерапией, если она назначена (см. таблицу 6.29).

СОВЕТ HESI: Физиологическая желтуха, которая появляется после 24 часов от рождения, достигает пика примерно на 3-5 день у доношенных детей и проходит через 1-2 недели. Она связана с нормальной незрелостью печени, которая не успевает справляться с разрушением ЭР и связыванием билирубина. Помните, что виновником является неконъюгированный билирубин.

СОВЕТ HESI: При фототерапии глаза ребенка должны быть защищены специальной непрозрачной маской, предназначенной для предотвращения повреждения сетчатки, а на кожу новорожденного не следует наносить мази, кремы или лосьоны, чтобы избежать ожогов.

Таблица 6.29 Клиническое суждение: патологическая желтуха у новорожденных

Критерий клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавание признаков	Появление желтухи до 24 часов от рождения обычно указывает на патологическое состояние Уровень общего билирубина (ОБ) повышается более чем на 0,2 мг/дл в час; ОБ превышает 95-й перцентиль для возраста в часах Уровень прямого билирубина превышает 1,5-2 мг/дл
Анализ признаков	Просмотреть анамнез матери и запись о труде/родах на предмет потенциальных факторов риска а. Несовместимость по резус-фактору; несовместимость по системе АВО; другие гемолитические заболевания (дефицит Г6ФД) б. Недоношенность в. Сепсис г. Сахарный диабет у матери, внутриутробные инфекции д. Индейская или азиатская раса е. Родовая травма (включая вакуумную или щипцовую экстракцию); цефалогематома ж. Предыдущий ребенок, получавший фототерапию Тщательно контролировать уровень билирубина в сыворотке крови; повторять анализы по назначению Просмотреть другие лабораторные исследования по назначению (прямая проба Кумбса, ретикулоциты, гемоглобин, гематокрит) Контролировать мочу и стул Документировать визуальную оценку желтухи (помимо уровня билирубина в сыворотке) Наблюдать и документировать изменения в поведении ребенка
Приоритетность признаков	Время появления желтухи является ключевым фактором при оценке ее причины и определении необходимого лечения; повышение уровня неконъюгированного билирубина, оставшегося без лечения, может быстро привести к а. Острой билирубиновой энцефалопатии с симптомами летаргии, гипотонии, раздражительности, судорог, комы, смерти б. Керниктерусу (необратимые, долгосрочные последствия токсичности билирубина (гипотония, задержка моторных навыков, потеря слуха, церебральный паралич)
Решения	Стимулировать частые и достаточные кормления Оценить факторы риска до родов Внимательно наблюдать за ребенком в первые 24 часа жизни на предмет признаков желтухи Обучать родителей различиям между физиологической и патологической желтухой; отвечать на вопросы
Действия	Лечение будет зависеть от уровня ОБ, гестационного возраста ребенка, наличия факторов риска; цель - снизить уровень неконъюгированного билирубина в сыворотке крови ребенка Может потребоваться фототерапия или обменная трансфузия для снижения уровня неконъюгированного билирубина Обучать родителей важности последующего ухода и четко давать инструкции по выписке
Оценка результатов	Общее состояние новорожденного будет определяться снижением уровня ОБ, поведением и уменьшением видимой желтухи Ранняя идентификация и лечение предотвратят острую билирубиновую энцефалопатию и керниктерус

ОБ, Общий билирубин.

Д. Подготовка к выписке новорожденного

1. Предоставьте родителям и семье план обучения по уходу за новорожденным.
   а. Купание. Не погружайте ребенка в воду, пока не отпадет пуповина (10-14 дней); продолжайте уход за пуповиной и не закрывайте ее подгузником.
   б. Подгузники. Используйте теплую воду для очистки ребенка после мочеиспускания; используйте мягкое мыло и воду с калом (помните, очищайте женский перинеум от передней к задней части); высушите полностью перед тем, как надеть следующий подгузник.
   в. Плач. Объясните, что все дети плачут. Дайте рекомендации по способам успокоить плачущего или капризного ребенка. Поощряйте поднимать ребенка на руки.
   г. Комфорт. Поощряйте родителей использовать пеленание, массаж спины, ритмичное движение, такое как качание, чтобы помочь успокоить ребенка.
2. Обучите распознавать признаки и симптомы больного новорожденного, которому нужна медицинская помощь.
   а. Летаргия или трудность пробуждения
   б. Температура выше 37,8 ° C
   в. Рвота (большое количество, а не отрыжка)
   г. Зеленый, жидкий стул
   д. Отказ от двух кормлений подряд
   е. Наличие жара
3. Пересмотрите план последующего ухода. Большинство детей должны иметь встречу с медицинским работником в течение 48-72 часов после выписки. Это особенно важно для детей, которых кормят грудью, чтобы контролировать вес и состояние гидратации.

> СОВЕТ HESI: Научите родителей измерять температуру ребенка, как подмышечную, так и ректальную. Рекомендуется подмышечная, но некоторые педиатры просят ректальную (центральную) температуру.

ПОВТОРЕНИЕ ПО НОВОРОЖДЕННОМУ

1. Переходный период новорожденного составляет первые _____ жизни.
2. Медсестра ожидает, какие новорожденные будут более подвержены проблемам в переходный период. Назовите три фактора, которые предрасполагают к респираторной депрессии у новорожденного.
3. В чем опасность потери тепла для новорожденного в первые несколько часов жизни?
4. Нормальная температура новорожденного составляет _____. Нормальная частота сердечных сокращений новорожденного составляет _____. Нормальная частота дыхания новорожденного составляет ___. Нормальное артериальное давление новорожденного составляет ____.
5. Медсестра фиксирует температуру ниже 36,1 ° C при поступлении новорожденного. Какие действия медсестры должны быть предприняты?
6. Верно или неверно: голова новорожденного обычно меньше, чем грудь.
7. Во время физического осмотра новорожденного медсестра отмечает, что плач резкий, высокий и слабый. Какие возможные причины?
8. Медсестра отмечает отек на задней части головы новорожденного. Является ли это нормальным вариантом для новорожденного?
9. Должен ли нормальный новорожденный иметь положительный или отрицательный рефлекс Бабинского?
10. При всасывании новорожденного грушей, что нужно всасывать в первую очередь, рот или нос?
11. Новая мать спрашивает медсестру, является ли обрезание медицинским показанием для новорожденного. Как медсестра должна ответить?
12. Нормальный уровень глюкозы в крови у доношенного новорожденного составляет _____.
13. Почему новорожденному нужен витамин K в первый час после рождения?
14. Физиологическая желтуха у новорожденного возникает _____. Она вызвана _____.
15. Когда проводится скрининг-тест на ФКУ?
16. Доношенному новорожденному нужно получать _____ калорий в фунт в день. После того, как начальная потеря веса остановится, новорожденный должен набирать _____ в день.
17. Перечислите пять признаков и симптомов, о которых новые родители должны быть научены немедленно сообщать медицинскому работнику или клинике.

См. ключ ответов в конце этого текста для предложенных ответов.

ОСЛОЖНЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Неонатальный сепсис

Описание: Одна из наиболее значимых причин неонатальной смертности и заболеваемости. Классифицируется на ранний (в течение первых 7 дней жизни) или поздний (с 7 по 30 дней жизни) сепсис. Неонатальные инфекции могут быть бактериальными, вирусными или грибковыми.

А. Общие симптомы (могут варьироваться в зависимости от возбудителя)

1. Ранние симптомы часто неспецифичны и включают летаргию, плохое кормление и нестабильность температуры.
2. Незначительные изменения цвета кожи: мраморность, синюшность
3. Незначительные изменения поведения
4. Респираторный дистресс, апноэ

Пример: Стрептококк группы В (СГБ)

Описание: СГБ обитает в человеческом ЖКТ и мочеполовых путях. Это одна из ведущих причин перинатальных инфекций. У новорожденных он может вызывать очаговую или системную болезнь. Женщины, которые имеют положительный СГБ во время беременности, могут передать инфекцию новорожденному; однако практика проведения профилактической интрапартумной антибиотикотерапии женщинам с СГБ значительно снизила заболеваемость у новорожденных. Заболевание СГБ у новорожденного может быть ранним (в течение первых 7 дней после рождения, обычно от вертикальной передачи во время родов) или поздним (с 7 дней жизни до 3 месяцев).

Факторы риска включают преждевременные роды, разрыв плодных оболочек более чем за 18 часов до родов, внутриутробную материнскую лихорадку, материнскую СГБ бактериурию во время текущей беременности.

А. Симптомы СГБ
1. Ранний сепсис обычно проявляется тяжелым респираторным дистрессом (быстрое дыхание, хрипы, апноэ), капризностью, летаргией, изменением артериального давления.
2. Поздний сепсис ассоциирован с менингитом, остеомиелитом, мышечно-скелетной болью или снижением двигательной активности

Б. Меры клинического суждения для новорожденных с сепсисом
1. Предотвратите инфекцию у новорожденного
   а. Тщательное мытье рук
   б. Соблюдайте стерильную технику во время процедур.
   в. Универсальные меры предосторожности. Носите перчатки; очищайте окружающую среду и оборудование, меняйте постельное белье.
2. Просмотрите материнскую карту на наличие факторов риска.
3. Контролируйте жизненные показатели.
4. Контролируйте ежедневный вес.
5. Контролируйте водный баланс, состояние гидратации.
6. Обеспечьте достаточное питание: рассчитайте потребность в калориях, белках и жидкости в зависимости от веса.
7. Вводите антибиотики, противовирусные или противогрибковые препараты по назначению.
   а. Дозировка обычно основана на весе новорожденного в килограммах.

В. Лабораторные исследования
1. Культуры крови, мочи, ЦСЖ
2. Клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой
3. С-реактивный белок/Прокальцитонин
4. Биохимический анализ крови

Г. Инструкции по выписке
1. Оказывайте эмоциональную поддержку родителям.
2. Давайте инструкции по использованию лекарств, последующему уходу.

> СОВЕТ HESI: Сепсис может быть обозначен как повышением, так и понижением температуры.

ДОСРОЧНО РОЖДЕННЫЙ НОВОРОЖДЕННЫЙ

Описание: Дети, рожденные после 20 недель беременности и до завершения 37 недель беременности. Дополнительные классификации включают поздне досрочно рожденных детей, рожденных с 34 (0/7) недель до 36 (6/7) недель беременности, и ранне срочно рожденных детей, рожденных с 37 (0/7) недель до 38 (6/7) недель беременности. Поддерживающая терапия для новорожденного, рожденного менее чем на 38 неделе беременности, основана на уровне незрелости, определенной по сроку беременности и физическому обследованию.

А. Симптомы будут различаться в зависимости от реакции системы на преждевременность
1. Дыхательная система. Признаки дистресса (апноэ, тахипноэ, расширение ноздрей, втяжения, неправильное дыхание, хрипы, нарушение кислотно-щелочного баланса) из-за
   а. Незрелости легких
   б. Недостатка поверхностно-активного вещества
   в. Незрелости дыхательного центра в мозге, вызывающей апноэ и брадикардию
2. Сердечно-сосудистая система. Признаки дистресса включают нарушение частоты и ритма сердечных сокращений; постоянные шумы; различия в пульсе, синюшный цвет кожи; околоротовая цианоза.
3. Терморегуляция. Нестабильность температуры связана с
   а. Недостаточным подкожным жиром
   б. Большим соотношением площади тела к весу тела
   в. Продленной, открытой позой тела
   г. Незрелостью гипоталамуса
4. ЦНС. Функция зависит от срока беременности. Клинические признаки могут включать
   а. Летаргию
   б. Пронзительный или слабый крик
   в. Гипервозбудимость, судорожную активность
   г. Повышенное внутричерепное давление
   д. Гипотонию
5. Проблемы с питанием, связанные с приемом и обменом веществ.
   а. Слабые или отсутствующие сосательные, глотательные, рвотные рефлексы
   б. Трудность в согласовании сосания и глотания
   в. Малый объем желудка
   г. Незрелость процесса пищеварения: отсутствие некоторых желудочных и поджелудочных ферментов, замедленное опорожнение желудка
6. Иммунитет
   а. Недостаток запасов материнских иммуноглобулинов
   б. Нарушенная способность к образованию антител
   в. Повышенный риск для тонкого кожного барьера

Б. Меры клинического суждения
1. Провести первичное, быстрое обследование при рождении, выполнить реанимационные мероприятия при необходимости и перевести ребенка в отделение интенсивной терапии новорожденных для дальнейшего лечения.
2. Способствовать росту и развитию через внематочную среду, которая приближена к той, что у плода.
3. Постоянная оценка физиологического состояния каждой системы
4. Контролировать жизненные показатели.
5. Обеспечить и контролировать терапию кислородом.
6. Контролировать терморегуляцию.
   а. Поместить ребенка под лучистый нагреватель.
   б. Детей можно помещать в полиэтиленовый пакет для уменьшения тепловых и незаметных потерь воды, если это применимо.
   в. Подогревать все, что касается новорожденного: руки, оборудование, кислород и поверхности.
7. Контролировать жидкость и электролиты. Наблюдать за признаками
   а. Гипогликемии: дрожание, тремор, летаргия, гипотония, апноэ, слабый или пронзительный крик, катание глаз, судороги
   б. Перегидратации: отек, тахикардия, выпячивание родничков, хрипы в легких, повышенный прирост веса

БЛОК 6.7 Процедура введения зонда для зондового кормления

Оборудование

- Детский питательный зонд
  - Для детей массой менее 1 кг (2,2 фунта), размер 4 Fr
  - Для детей массой более 1 кг (2,2 фунта), размер 5-6 Fr
- Стетоскоп
- Стерильная вода (смазка)
- Шприц: 5е10 мл
- Пластырь, опционально прозрачная повязка
- Перчатки

Процедура

- Измерьте длину питательного зонда от кончика носа до мочки уха и до середины расстояния между мечевидным отростком и пупком. Отметьте зонд несмываемыми чернилами или кусочком пластыря.
- Смажьте кончик зонда стерильной водой и осторожно введите через нос или рот до достижения заранее определенной отметки. Попадание зонда в трахею вызовет у ребенка рвотный рефлекс, кашель или цианоз.
- Проверьте правильность расположения зонда следующими способами:
  а. Оттяните поршень, чтобы аспирировать содержимое желудка. Отсутствие аспирата или жидкости из желудка не обязательно свидетельствует о неправильном расположении зонда. Аспирация дыхательных секретов может быть принята за содержимое желудка; однако pH содержимого желудка намного ниже (более кислый), чем pH дыхательных секретов.
  б. Впрыскивание небольшого количества воздуха (1е3 мл) в зонд, одновременно прослушивая журчание с помощью стетоскопа, приложенного к животу. Убедитесь, что зонд введен до отметки; воздух, попадающий в желудок, можно услышать даже если зонд расположен выше пищеводного (кардиального) сфинктера.
  в. Рентгенография брюшной полости или грудной клетки. Это единственный надежный способ проверить положение зонда.
- Закрепите зонд пластырем или прозрачной повязкой и приклейте его к щеке, чтобы предотвратить случайное вытаскивание и неправильное положение
  а. Оцените целостность кожи ребенка перед тем, как приклеить зонд.
  б. Отекшие или очень недоношенные дети должны иметь под пластырем пектиновый барьер, чтобы предотвратить ссадины, или использовать гидроколлоидный клей, чтобы предотвратить снятие эпидермиса.
- Положение зонда должно быть оценено перед каждым кормлением.

Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е издание). Сент-Луис: Эльсевьер.

в. Обезвоживания: впалые роднички, плохая упругость кожи и сухость слизистых оболочек, потеря веса, снижение диуреза
г. Поддерживать диурез на уровне 1 мл/кг/ч и удельный вес 1,005-1,012.

8. Обеспечить питание: человеческое молоко - лучший источник питания.
   а. Вводить питание (парентеральное или энтеральное) по назначению; ребенку может потребоваться внутривенное или зондовое кормление (см. Блок. 6.7, Рис. 6.20).
   б. Когда ребенок сможет переносить оральное сосковое кормление, наблюдать за согласованной способностью сосать-глотать и рвотным рефлексом, а также за признаками усталости или тахикардии.
   в. Предоставлять варианты непитательного сосания по мере необходимости; например, пустышка.

Рис. 6.20 **Зондовое кормление**. (А) Измерение длины зонда для зондового кормления от кончика носа до мочки уха и до середины расстояния между концом мечевидного отростка и пупком. Для точного измерения ребенок должен быть повернут лицом вверх. Для обозначения правильной длины на зонде можно использовать пластырь. (Б) Введение зонда через ротовой путь. (В) Постоянный зонд, назогастральный путь. После кормления через ротовой или назогастральный зонд ребенка укладывают на правый бок или на живот (недоношенный ребенок) на 1 час, чтобы облегчить опорожнение желудка в тонкий кишечник. (Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. [2020]. Материнство и здоровье женщин [12-е издание]. Сент-Луис: Эльсевьер. А и В, с разрешения Шерил Бриггс, RNC, Аннаполис, MD. С, с разрешения Рэнди и Джейкоба Уиллс, Клейтон, NC.)

9. Поддерживать семью и родительскую адаптацию.
   а. Начать раннее посещение и сопровождать родителей в отделение интенсивной терапии новорожденных (ОИТН).
   б. Предоставлять информацию родителям ежедневно.
   в. Обучать навыкам ухода за ребенком.
   г. Продолжать укреплять родительско-детскую связь.
   д. Ожидать, что некоторые родители могут испытывать предварительный горе из-за потенциальной потери досрочно рожденного ребенка или потери родов здорового, доношенного ребенка. Оказывать постоянную поддержку.
10. Планировать выписку с использованием мультидисциплинарного подхода.

СИНДРОМ ДЫХАТЕЛЬНОГО ДИСТРЕССА

Описание: Заболевание легких, вызванное недостатком легочного поверхностно-активного вещества. Осложнения включают прогрессирующий ателектаз, респираторный ацидоз, инфекцию, внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК). Частота и тяжесть синдрома дыхательного дистресса (СДД) увеличиваются по мере уменьшения срока беременности. Факторы риска включают преждевременность, перинатальную асфиксию (аспирацию мекония, петлю пуповины или выпадение пуповины), сахарный диабет у матери, семейную предрасположенность, кесарево сечение без родовой деятельности.

А. Симптомы
1. Обычно появляются сразу после рождения или в течение 6 часов после рождения, но клиническое течение переменно
2. Хрипы в легких: хрипы, плохой обмен воздуха
3. Бледность; цианоз
4. Использование вспомогательных мышц (втяжения)
5. Расширение ноздрей, хрипы
6. Апноэ

Б. Меры клинического суждения
1. Немедленное первичное оценивание состояния дыхания при рождении и часто после этого
   а. Подготовиться к реанимационным мероприятиям для новорожденного при необходимости.
2. Поддерживающие меры
   а. Обеспечить и поддерживать вентиляцию, оксигенацию (может включать положительное давление при вентиляции, назальный СИПАП, терапию кислородом).
   б. Контролировать пульсоксиметрию и артериальные газы крови (АГК).
3. Ввести экзогенное поверхностно-активное вещество по назначению.
4. Контролировать терморегуляцию.
5. Поддерживать питание, жидкость, электролиты.
6. Контролировать ввод и вывод жидкости.
7. Оказывать эмоциональную поддержку родителям и обучать их текущим вмешательствам.

В. Лабораторные исследования
1. АГК/КЛЩ
2. КЛЩ с дифференциацией; культуры (кровь и моча), если подозревается сепсис
3. Люмбальная пункция может быть рассмотрена.

Г. Диагностика
1. Рентгенография грудной клетки

Д. Выписка
1. Обучить признакам дыхательного дистресса.
2. Объяснить родителям важность последующего ухода.

ВЛИЯНИЕ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ВЕЩЕСТВАМИ НА НОВОРОЖДЕННОГО

Описание: Употребление и злоупотребление веществами матерью может сильно повлиять на развивающийся плод. Распространено употребление нескольких веществ, включая алкоголь, табак, незаконные наркотики и рецептурные препараты. В последние годы опиоидный кризис привлек больше внимания к неправильному использованию рецептурных опиоидов и расстройствам, связанным с употреблением опиоидов. Эффекты отдельных наркотиков, а также совместного употребления могут варьироваться в зависимости от дозы, способа введения, генотипа матери или плода и времени воздействия наркотика.

Новорожденный может испытывать симптомы абстиненции при рождении или через несколько часов или даже дней после рождения. Синдром абстиненции новорожденных (САН) относится к клиническим признакам, которые могут быть связаны с отказом от любого вещества (см. Блок 6.8). Синдром опиоидной абстиненции новорожденных (СОАН) относится к клиническим признакам, связанным специально с отказом от опиоидов.

А. Симптомы САН

Б. Последствия употребления и злоупотребления веществами матерью
1. Многие наркотики имеют сосудосуживающий эффект, который вызывает гипоксемию и способствует задержке роста плода (малый размер, внутриутробная задержка роста) и плодному дистрессу.
2. Повышенный риск спонтанного аборта, преждевременных родов и рождения, отслойки плаценты.
3. Когнитивные и развивающие задержки; часто не полностью распознаются до детства.

БЛОК 6.8 Признаки абстинентного синдрома у новорожденных

Острые признаки и симптомы, которые могут сохраняться несколько недель

Беспокойство
Дрожание (сначала при возмущении, затем при покое)
Пронзительный крик
Повышенный мышечный тонус
Раздражительность и неутешимость
Повышенные сухожильные рефлексы
Усиленный рефлекс Моро
Судороги примерно у 1%-2% новорожденных, подвергшихся воздействию героина, и примерно у 7% новорожденных, подвергшихся воздействию метадона

Подострые признаки и симптомы, которые могут сохраняться 4-6 месяцев

- Раздражительность
- Нарушение сна
- Гиперактивность
- Проблемы с кормлением
- Гипертония

Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е издание). Сент-Луис: Эльсевьер. Данные из Уайнер, С. М., & Финнеган, Л. П. (2016). Выведение лекарств у новорожденных. В: С. Л. Гарднер, Б. С. Картер, М. Энзман-Хайнс и Дж. А. Эрнандес (Ред.), Справочник по неонатальной интенсивной терапии Меренштейн и Гарднера (8-е издание). Сент-Луис: Мосби.

4. Алкоголь является специфическим причинным фактором для зонта спектра расстройств, связанных с употреблением алкоголя во время беременности (FASDs), которые включают фетальный алкогольный синдром (FAS), частичный FAS, алкогольно-связанное нейроразвитие расстройство (ARND), алкогольно-связанные пороки развития (ARBDs) и нейроповеденческое расстройство, связанное с пренатальным воздействием алкоголя.
   а. FAS является самым тяжелым FASD, и критерии диагностики включают специфические дисморфные черты лица, недостаток роста и нарушения ЦНС (см. Рис. 6.21).

В. Меры клинического суждения
1. Просмотреть предродовую запись и анамнез матери, отметив документацию о любом употреблении веществ.
2. Провести тщательное обследование новорожденного, включая срок беременности, зрелость и поведение.
   а. Медсестры обычно документируют дополнительную, постоянную оценку синдрома абстиненции новорожденных, чтобы отслеживать изменения симптомов абстиненции и направлять немедикаментозное и медикаментозное лечение. Две из самых распространенных систем, используемых в настоящее время, - это система оценки синдрома абстиненции новорожденных Финнегана и подход "Ешь, спи, успокаивайся" (ESC).
3. Контролировать жизненные показатели.
4. Контролировать жидкость и электролиты.
5. Немедикаментозные вмешательства включают пеленание, нежное обращение, уменьшение воздействия окружающей среды, обеспечение непитательного сосания с пустышкой.
6. Вводить фармакологические препараты по назначению. Фармакотерапия обычно основана на тяжести симптомов абстиненции.
7. Оказывать образовательную поддержку родителям.

Г. Лабораторные исследования
1. Может быть назначен скрининг на наркотики мочи, мекония или пуповины

Рис. 6.21: **Ребенок с фетальным алкогольным синдромом.** (Из Лаудермилк, Д. Л., Перри, С. Э., Кэшен, К., Алден, К., & Ольшански, Э. [2020]. Материнство и здоровье женщин [12-е издание, стр. 777]. Сент-Луис: Эльсевьер.)

2. Возможные лабораторные исследования:
   а. КЛЩ
   б. Биохимический анализ крови

Д. Выписка
1. Обучить родителей признакам абстиненции.
2. Предоставить общественные ресурсы для направления на услуги по лечению зависимости, социальные услуги по показаниям и по желанию.

ОБЗОР РАССТРОЙСТВА, СВЯЗАННОГО С УПОТРЕБЛЕНИЕМ ВЕЩЕСТВ

1. Перечислите основные опасные сигналы ЦНС, которые возникают у новорожденного.
2. Ребенок родился синим, вялым, с частотой сердечных сокращений менее 100 и задыхается. Медсестра вытирает младенца, отсасывает орофарингс и нежно стимулирует младенца, дуя кислород на лицо. Младенец все еще не реагирует. Какое следующее действие медсестры?
3. Какие условия затрудняют оксигенацию новорожденного?
4. Какие основные симптомы сепсиса у новорожденного?
5. Преждевременный ребенок родился и развил гипотермию. Назовите основные медицинские вмешательства для лечения гипотермии.
6. Какие факторы медсестра ищет при определении способности новорожденного принимать питание соском и ртом?
7. Перечислите четыре медицинских вмешательства для улучшения семейной и родительской адаптации к новорожденному с высоким риском.
8. Перечислите факторы риска для гипербилирубинемии.
9. Перечислите симптомы гипербилирубинемии у новорожденного.
10. Перечислите три медицинских вмешательства для новорожденного, подвергающегося фототерапии.
11. Перечислите симптомы синдрома абстиненции новорожденных.
12. У новорожденных с осложнениями может быть слишком много стимуляции в виде инвазивных процедур и обращения и слишком мало стимуляции и ласки, соответствующих их развитию. Как может отреагировать такой младенец?
13. Как медсестра должна определить длину трубки, необходимой для орального зондового кормления новорожденного?
14. Какие два лучших способа проверить правильность расположения зондовой трубки в желудке младенца?
15. Какие характеристики медсестра ожидает увидеть у новорожденного с FAS?

См. Ответы в конце этого текста для предложенных ответов.

Для дополнительного обзора перейдите на http://evolve.elsevier.com/HESI/RN для онлайн-экзаменов HESI.

ВОПРОС В СТИЛЕ ЭКЗАМЕНА NEXT-GENERATION NCLEX (NGN): ВОПРОС С БАБОЧКОЙ

Предродовая запись

Мисс Бетти - 34-летняя белая женщина (G5T3P1A0L4). Она вступила в предродовый уход на 32 неделе беременности. Акушерская история была значима для расстройства, связанного с употреблением опиоидов, которое в настоящее время лечится метадоном и насилием со стороны близкого партнера. Мисс Бетти сообщила о схватках на 36 4/7 недель беременности и была направлена в отделение скорой помощи для дальнейшего обследования.

Родовая запись

Мисс Бетти поступила в отделение скорой помощи в активных родах и имела быстрое рождение на 36 4/7 недель беременности. Она была госпитализирована в послеродовое отделение, а мальчик-новорожденный был госпитализирован в отделение интенсивной терапии новорожденных для наблюдения.

Назначения

Начать оценку с помощью системы оценки синдрома абстиненции новорожденных, жизненные показатели, контролировать лабораторные показатели, внутривенные жидкости, ввод и вывод жидкости

Инструкции

Заполните диаграмму, выбрав из предложенных вариантов, какое потенциальное состояние клиент скорее всего испытывает, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 параметра, которые медсестра будет контролировать, чтобы оценить прогресс клиента.

Действия, которые необходимо предпринять	Потенциал Условия	Параметр, который нужно контролировать
Оценка срока беременности	Судороги	Кормление
Использование яркого света для улучшения навыков физического обследования	Чрезмерный сон	Температура
Увеличение стимуляции (разговор, частое обращение) для улучшения адаптации новорожденного к внематочной жизни	Апатия	Глазной контакт
Укутывать ребенка с согнутыми ногами	Неонатальная гипергликемия	Выделения
Предоставлять ребенку бутылочку		Групповая терапия

Ответы выделены в ключе ответов в конце этого текста

ЛИТЕРАТУРА

Американский колледж акушеров и гинекологов (ACOG). (2019).
ACOG Practice Bulletin No. 202: Гестационная гипертензия и преэклампсия. Акушерство и гинекология, 133(1), e1-25.
Американский колледж акушеров и гинекологов (ACOG). (2020). Питание во время беременности. Извлечено из https://www.acog.org/womens-health/faqs/nutrition-during-pregnancy
Кинг, Т., Брукер, М., Осборн, К., и Джевитт, К. (2019). Акушерство Варни (6-е изд.). Джонс и Бартлетт Лернинг.
Лоудермилк, Д. Л., Перри, С. Е., Кэшн, К., Алден, К., и Ольшанский, Е. (2020). Материнство и здоровье женщин (12-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир.
Мюррей СС, и Маккинни ES. (2010). Основы материнского, новорожденного и женского здоровья (5-е изд.). Филадельфия: Сандерс.
Шуилинг, К., и Ликис, Ф. (2022). Гинекологическое здоровье (4-е изд.). Джонс и Бартлетт Лернинг.

7

Психиатрическая Помощь

Соединенные Штаты Америки сталкиваются с национальной проблемой в области психического здоровья. Более 50% всех американцев сталкиваются с какой-либо формой психического расстройства в течение своей жизни (Национальный альянс по психическому здоровью (NAMI), крупнейшая в стране общественная организация, посвященная улучшению качества жизни людей с психическими расстройствами, 2021 г.), и более 20% взрослых страдают от психического расстройства каждый год (NAMI, 2021 г.). Из них только около 50% получают лечение. Тем не менее, существует множество возможностей для медсестер вмешаться и улучшить результаты лечения пациентов, которые обращаются за помощью в области психического здоровья. Медсестры-психиатры (PMH) идеально подходят для выявления и управления психическими расстройствами (Райс, 2018 г.).

Медсестры-психиатры в первую очередь концентрируют свое внимание на лицах с хроническими или тяжелыми психическими заболеваниями и выполняют функции кейс-менеджеров в многопрофильных командах. Развитие психофармакологии изменило подход к лечению психических заболеваний. В результате применение психотропных препаратов для лечения психических заболеваний и контроля за симптомами и поведением с помощью психофармакологии привело к снижению общего уровня госпитализации и институционализации, более раннему выписыванию пациентов и возвращению их в общество. Это привело к значительному сдвигу от менее инвазивных форм терапии, таких как консультирование, в качестве основного психиатрического лечения к лечению медикаментами (Уитакер, 2011 г.). Хотя многие медсестры обучены использованию психосоциальных интервенций, потенциал медсестер по оказанию когнитивно-поведенческой терапии тем, кто страдает от распространенных психических расстройств, не был полностью реализован (Гурней, 2018 г.), однако потребность в когнитивно-поведенческих терапиях не уменьшилась. Явление более коротких сроков пребывания в стационаре и меньшего количества взаимодействий между пациентом и медсестрой привело к постоянно растущей потребности в том, чтобы медсестры проводили краткие встречи с пациентами. Медсестры проводят краткие совещания, предоставляя краткосрочные интервенции, которые скринят, определяют и расставляют приоритеты индивидуального ухода на всем протяжении здравоохранительной системы от стационара до общинно-ориентированных настроек. Такие интервенции направлены на создание безопасной и защищенной терапевтической среды ухода, психотропного психообразовательного администрирования и управления, а также способствуют самоуходу и самоуправлению для лиц с психическими проблемами.

Медсестры выполняют необходимые роли в уходе за лицами, нуждающимися в психиатрической помощи, и поддерживают пациентов в управлении их психическим здоровьем и благополучием (Делани, Шаттел и Джонсон, 2017 г.). Ряд ролей медсестер включает предоставление пациентам безопасного, терапевтического и ориентированного на восстановление лечения с помощью структуры, поддержки и самоуправления, которые обеспечивают основу для клинических суждений мер для психиатрического ухода (Шаттел и Делани, 2015 г.).

БЕЗОПАСНОСТЬ

На самом базовом уровне, стационарные условия лечения должны быть безопасными. Основная обязанность медсестры - это обеспечить безопасность персонала и пациентов (Делани и др. 2015 г.).

Безопасность связана с сокращением агрессии, насилия и избеганием принудительных интервенций, таких как изоляция и фиксация. Принципы безопасности также включают техники, которые медсестры и другие работники здравоохранения используют для предотвращения таких столкновений или событий и для предоставления пациентам выбора в сложных ситуациях.

С увеличением акцента на инициирование мер по вовлечению, прогнозированию риска и раннему вмешательству до эскалации ситуации, безопасность приобрела более широкое значение, чем просто предотвращение физической агрессии, насилия или вреда, и включает поддержание как физической, так и психологической безопасности, основанной на учете травм (Брайсон и др., 2017 г.). Это требует от медсестер содействия позитивному взаимодействию в условиях пациентов и поддержания поддерживающих сред, способствующих исцелению и восстановлению (Делани и др. 2015 г.).

В основе безопасности лежит создание физической среды, свободной от любого предмета, который может быть использован для самоповреждения или который может легко нанести вред другим. Медсестры и другие сотрудники должны последовательно соблюдать политику и протоколы, касающиеся острых предметов (острые) и других потенциально опасных предметов. Планы безопасности должны включать проверки безопасности отделения на контрабанду и отслеживание инцидентов нарушения безопасности. Отделения также должны иметь систему предосторожностей для мониторинга агрессии или риска самоубийства, которая определяет частоту мониторинга, соответствующую риску (Делани и др. 2018 г.).

Медсестры должны быть в курсе менее очевидных мер, которые обеспечивают безопасность, таких как достаточный штат и обеспечение того, чтобы медсестры и персонал были должным образом обучены. Обучение должно быть согласовано с психиатрической оценкой в стационаре, ранним вмешательством, техниками сокращения применения силы и использованием не принудительных интервенций и менее ограничительных мер (Скэнлан, 2009 г.). Медсестры должны оценивать свои интервенции, используя техники дебрифинга и анализируя данные, которые улучшают результаты лечения пациентов и совершенствуют свою практику (Азим, Ауджла, Раммерт, Бинсфельд и Джонс, 2011 г.).

СТРУКТУРА

Структура охватывает правила и ожидания отделения. Многие эпизоды агрессии происходят после взаимодействий, когда персонал навязывает правила отделения при решении конкретного запроса пациента (Бауэрс, 2014 г.). Поддерживая структуру, персонал постоянно балансирует между необходимостью соблюдения последовательности и избеганием нарушения чувства личного контроля у индивида (Воогт, Гуссенс, Нугтер и ван Ахтерберг, 2014 г.).

Для достижения этого баланса требуется, чтобы структура зависела от навыков оценки медсестер и других сотрудников, клинических суждений и критического мышления.

Эти моментальные решения вокруг правил и последующие реакции на поведение индивида также формируют культуру отделения. Культура отделения может легко скатиться в управляемое правилами мышление, и роль персонала сводится к выполнению ожиданий. В качестве альтернативы, отделение может принять гибкую интерпретацию правил/норм, отдавая приоритет тому, как использовать структуру для удовлетворения индивидуальных потребностей. Последний подход помогает развивать навыки справления и начать воспринимать ухаживающих как полезных для поддержания порядка и контроля.

ПОДДЕРЖКА

Культура заботы является важной ролью психиатрической медсестры. Предоставление поддержки также требует, чтобы медсестры и персонал взаимодействовали с пациентами и участвовали в жизни индивида (Полачек и др., 2015 г.). Вовлечение, которое работает на межличностном уровне, включает в себя эмпатию, адаптацию к опыту индивида и понимание того, что для него значимо (Саламоне-Виоли, Чур-Хансен и Вайнфилд, 2015 г.), соблюдая при этом границы (Уорд и др. 2014 г.). Медсестры пытаются вовлечь пациентов, взаимодействуя на межличностном уровне, направляя внимание на установление присутствия и адаптируя ответы на основе индивидуального опыта пациентов (Делани и др., 2017 г.). Пациенты могут не иметь понимания связи между событиями и поведением и эмоциями и/или могут быть неспособны выразить эмоции и дистресс таким образом, чтобы поведение было адекватным (Фостер и Смедли, 2019 г.). Например, пациенты в стационарных условиях испытывают трудности с поддержанием контроля над своим поведением или управлением эмоциями, такими как гнев и раздражение (Делани, 2006 г.). Медсестры должны распознавать выражения дистресса через поведение и эмоции, а затем интерпретировать скрытое значение поведения (Геанеллос, 2002 г.).

САМОУПРАВЛЕНИЕ

Последний важный аспект вовлечения связан с деятельностью, которая способствует самоуправлению среди пациентов. Это включает обучение пациентов здоровью и/или управлению симптомами, связанными с заболеванием (Делани и др., 2000 г.). Как правило, медсестры должны использовать совместный подход к решению проблем (Бобьер, Дауэлл и Свади, 2009 г.; Полластри, Эпштейн, Хит и Аблон, 2013 г.), когда разрабатывают стратегии управления психиатрическими пациентами.

Стратегии самоуправления должны быть направлены на популяцию клиентов, которые лечатся на отделении. Например, для детей, госпитализированных в связи с суицидальными идеями, интервенции должны быть направлены на обучение справляющемуся поведению, но предоставляться в контексте поддерживающего, сотрудничающего подхода (Монтрейль, Батлер, Стачура и Пугнар Грос, 2015 г.). Для подростков конкретные стратегии по преодолению суицидальных мыслей могут включать семейные интервенции и индивидуальное обучение навыкам регуляции эмоций и решения проблем (Гленн, Франклин и Нок, 2014 г.).

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Медсестры должны быть в курсе современных методов лечения, с которыми они или их пациенты могут столкнуться в области психического здоровья и психиатрического лечения. Это может включать в себя целый ряд вариантов, таких как электрошоковая терапия (ЭШТ) или индивидуальная и групповая терапия. Большинство этих вариантов стремятся помочь индивидам в продвижении психического здоровья для индивидов, социального и семейного функционирования.

Электрошоковая терапия (ЭСТ). ЭШТ заключается в использовании электрически индуцированных судорог для психиатрических целей. Она используется для тяжело депрессивных клиентов, которые не реагируют на антидепрессанты и терапию. Медсестры играют важную роль в ЭШТ, потому что они тесно связаны с пациентами до и после процедуры. Хотя ЭШТ признана одним из самых эффективных и быстрых методов лечения тяжелой депрессии, она широко недоиспользуется, частично из-за негативных восприятий и неточных знаний о лечении (Цай и др., 2021 г.). Медсестры должны ознакомить себя с знаниями и отношением медицинского персонала, работающего в комнатах ЭШТ, которые могут оказать прямое влияние на качество их медицинской практики.

1. Обслуживание клиента до проведения ЭСТ
   а. Подготовить клиента, обучив его ЭСТ
   б. Избегать использования слова "шок"
   в. Принимать лекарства до и после процедуры
   г. Обеспечить наличие аварийной тележки, оборудования для всасывания и кислорода в комнате.
2. Уход за клиентом после ЭСТ
   а. Поддерживать проходимость дыхательных путей; клиент теряет сознание сразу после ЭШТ.
   б. Регулярно проверять жизненные показатели в соответствии с политикой учреждения
   в. Ориентировать клиента после ЭШТ
   г. Распространенные жалобы, которые часто возникают после введения анестезии, могут включать умеренную головную боль, легкую мышечную боль, умеренную тошноту, ретроградную боль.

СОВЕТ HESI: Рвота у бессознательного пациента после ЭКТ может привести к аспирации. Помните, что нужно поддерживать проходимость дыхательных путей у этих пациентов.

ОБЗОР ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ И МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

1. Медсестра планирует обучить пациента новому диагнозу - биполярному расстройству, чтобы пациент мог лучше осознавать колебания настроения во времени. Как лучше всего описать это
   а. Самоуправление
   б. Безопасность
   в. Структура
   г. Терапия
2. На стационарном психиатрическом отделении от клиентов ожидают, что они встают в определенное время, приходят на завтрак в определенное время и принимают свои лекарства вовремя. Какой вид терапии включен в работу этого отделения?
3. Жена мужчины, погибшего в автомобильной катастрофе, только что прибыла в отделение скорой помощи и узнала о смерти своего мужа. Какие действия медсестры соответствуют этой кризисной ситуации?
4. 66-летний клиент поступает в психиатрическое отделение с возбужденным депрессивным состоянием. Клиент в прошлом не реагировал на антидепрессанты. Какой будет медицинский метод лечения выбора для этого клиента?
5. Опишите медсестринские вмешательства, используемые для ухода за клиентом во время и после ЭКТ.

См. Ответы в конце этого текста.

ОБЩИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Хотя медсестры обычно не участвуют или не проводят психотерапию, они должны знать, что люди, с которыми они сталкиваются или о которых заботятся, могут участвовать в терапии. Медсестры, которые понимают основные цели и структуры терапий, могут помочь пациентам, проявляя сочувствие к трудностям, с которыми пациенты сталкиваются. Медсестры могут определять проблемы и потребности пациентов или давать рекомендации медицинским работникам по направлению или лечению. Кроме того, от медсестер ожидают, что они будут предоставлять краткие клинические вмешательства при взаимодействии с людьми, находящимися под их уходом. Знание типов доступных вмешательств может помочь медсестрам соблюдать согласованность с терапией пациентов и содействовать оказанию медсестринских кратких клинических вмешательств.

Групповая терапия: Групповая терапия - это форма лечения, которая предназначена для людей с различными проблемами, которые могут включать зависимость, проблемы с управлением гневом, депрессию и тревожность. Важным аспектом групповой терапии является то, что она объединяет людей и создает динамику поддержки и включения. Поскольку каждый участник присутствует с похожей целью, участники могут чувствовать себя комфортно, делясь проблемами и трудностями с группой. Помимо единства и поддержки, групповая терапия предоставляет отличную возможность для ее участников учиться и слушать. Слышать о проблемах других может быть познавательно и помочь участнику получить альтернативные взгляды. Преимущества и гибкость, которые сопровождают групповую терапию, являются одной из многих причин, по которым групповая терапия широко используется. Группы могут быть закрытыми (предопределенная группа) или открытыми (участники могут присоединяться и уходить) и фокусироваться на психообразовании, оказании поддержки, психотерапии или самопомощи. Преимущества, связанные с группами, включают развитие социальных навыков, предоставление возможностей для обратной связи и продвижение чувства универсальности (не быть одиноким в переживании проблемы).

Межличностная терапия: Межличностная терапия - это краткая, ориентированная на привязанность форма терапии, которая направлена на помощь пациентам в преодолении трудностей в управлении отношениями и в конечном итоге улучшении симптомов расстройств настроения, таких как депрессия (Ван Хес, Роттер, Эллерманн и Эверс (2013). Этот тип терапии широко используется, потому что здоровые отношения с другими людьми очень способствуют успеху и возможностям человека в жизни. Кто-то, кто не может ладить с другими людьми, будет испытывать трудности на работе и в других важных аспектах жизни.

Межличностная терапия в основном фокусируется на стрессорах в отношениях и корневой причине проблем, которые влияют на способность пациента поддерживать здоровые отношения с окружающими его людьми. Подлежащая причина может варьироваться в зависимости от ряда факторов; однако, когда корневая причина проблемы определена и устранена, пациент может начать исцеление и изучать подходящие методы для развития здоровых, положительных отношений.

Семейная терапия: Семейная терапия - это распространенный вид психологического лечения, но он имеет свои особенности по сравнению с другими видами индивидуальной терапии. Семейная терапия может помочь членам семьи определить или объяснить проблемы в сети отношений (Colapinto, 2019) или в терминах семейной структуры, границ, иерархии, ролей, правил и паттернов взаимодействия и коалиций (Тадрос и Финни, 2018.). Одна из важных целей семейной терапии - укрепить семейные связи и улучшить поведенческие результаты (Коллиер и Айслер, 2020.).

Краткие вмешательства

Краткие вмешательства - это обычно очные сессии, с добавлением или без добавления письменных материалов, таких как самоучители, рабочие тетради или дневники самонаблюдения, с целью решения конкретных проблем (Хезер, 1995, стр. 287.. Основная цель кратких вмешательств - повысить осведомленность о проблемах, таких как (употребление алкоголя и веществ) и затем порекомендовать определенное изменение или деятельность или мотивировать клиента на изменение (Миллер и Муньос, 1982; Миллер и Ролник, 1991.). Краткость и низкая стоимость этих кратких подходов делают их идеальными механизмами для использования в условиях, где учитываются ограничения по стоимости и времени. Человек, проводящий краткое вмешательство, обычно обучен быть эмпатичным, теплым, поддерживающим и не конфронтационным. Краткие вмешательства варьировались от относительно неструктурированного консультирования и обратной связи до более формальной, структурированной терапии (Миллер и Хестер, 1986; Миллер и Тейлор, 1980.).

Краткие вмешательства могут проводиться лечебным персоналом или другими специалистами и не требуют обширного обучения, что делает их подходящими для медсестер различного уровня опыта и образования. Медсестра может определить проблему и спросить, насколько проблемы мешают ежедневному функционированию, а затем дать предложения по дальнейшему лечению, самопомощи или продолжению работы над проблемой, когда появляются возможности на участке.

СОВЕТ HESI: Медсестра может использовать любое приватное общение с пациентом как возможность для проведения корректного краткосрочного вмешательства.

Медсестра может определить клиентов, которые могут извлечь пользу из определенных видов терапии. Медсестра может организовать терапию и назначить соответствующего обученного терапевта и поощрять и оказывать поддержку посещению.

ВОПРОСЫ ПО ПСИХИАТРИИ

Медсестры оценили состояние пациентов на отделении и считают, что каждому из них необходим индивидуальный подход, учитывающий личные, эмоциональные, психические и семейные потребности. Это отличается от универсального подхода.

1. Пациент прибывает в оживленный отдел скорой помощи, пахнущий алкоголем, после ссоры со своей второй половинкой. Пациент говорит, что это уже случалось раньше, когда он пил. Медсестра спрашивает: «Как часто алкоголь является причиной ссор?» Что это за пример?
2. Опишите роль медсестры в подготовке пациента к ЭКТ (электроконвульсивной терапии).
3. Пациенту был предоставлен индивидуальный план на утро, в котором описаны запланированные терапии и занятия на весь день. Какова предполагаемая цель такого вмешательства?
4. 55-летний пациент прибывает на стационарное отделение, злой и оскорбительно разговаривающий с персоналом. Как медсестра должна подойти и справиться с этой ситуацией?
5. 24-летний пациент был госпитализирован после попытки самоубийства. Пациент выражает много проблем в общении с друзьями. Какие виды терапии могут быть подходящими для этого пациента и почему?
6. 61-летний пациент со шизофренией говорит: «Я никогда не мог доверять никому в своей жизни, включая тебя». Опишите, как медсестра может исследовать искажения в мышлении.

СТРАТЕГИИ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ДЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ: РЕСУРСЫ С ЦЕЛЬЮ

Взрослые с психиатрическими заболеваниями, которые поступают в стационар, должны быть тщательно оценены, чтобы обеспечить им наилучший возможный уход. Хотя медсестры не ставят диагнозы, наблюдения и оценка медсестры могут помочь врачам в формулировании диагнозов и планов лечения. Медсестры должны наблюдать и записывать важную информацию, основанную на заявлении пациента, его поведении, семейном анамнезе, основной жалобе и другой информации, такой как обстоятельства поступления. Клиническая оценка улучшается за счет наличия широких знаний о психиатрических диагнозах, их проявлениях и психопатологии.

Шизофрения и шизоаффективное расстройство

Клиницисты рассматривают пять областей при оценке пациентов на шизофрению или шизоаффективное расстройство: бред, галлюцинации, расстройство мышления и речи, грубое расстройство или аномальное моторное поведение (включая кататонию) и негативные симптомы.

СОВЕТ HESI: Кататония встречается в разных группах расстройств и может быть проявлением депрессивных, биполярных и психотических расстройств.

Бред - это устойчивые убеждения, которые не поддаются изменению даже при наличии противоречащих им доказательства (за исключением религиозных убеждений, распространенных в обществе).

Примеры бреда:

- бред преследования («кто-то хочет мне навредить»)
- нигилистический бред («что-то плохое должно случиться»)
- соматический бред («со мной что-то не так»)
- бред внушения («кто-то заставляет меня что-то делать»)
- бред отнимания мыслей («инопланетяне крадут мои мысли»)
- бред вложения мыслей («инопланетяне внедряют мне мысли в голову»)
- бред распространения мыслей («все слышат мои мысли»)
- бред отношения («люди говорят обо мне»)
- бред величия (например, пациент думает, что он король и должен быть таковым обращаться)
- эротомания (ложное убеждение, что другие влюблены в пациента).

Галлюцинации - это ощущения, похожие на восприятие, которые возникают без внешнего раздражителя. У шизофреников чаще встречаются слуховые галлюцинации (СГ), чем зрительные или другие галлюцинации. Зрительные галлюцинации (ЗГ) могут быть иллюзиями (ошибочным толкованием зрительных стимулов; например, тень превращается в злобную черную собаку). ЗГ могут сопровождаться другими медицинскими состояниями, такими как абстинентный синдром при алкоголизме, или проявляться как аура при эпилептическом припадке или повреждении мозга. СГ и ЗГ редко возникают одновременно.

Расстройство мышления и речи может включать в себя:

- циркумстанциальность (изложение конкретных деталей, которое медленно приближается к сути)
- конкретное мышление (буквальное, а не образное толкование; например, пациент отвечает «Я приехал на автобусе», когда его спрашивают, как он попал в больницу)

- клиризмы (римованные слова и незаконченные предложения)
- рассеянность мышления (предложения или фразы, не логически связанные с предыдущими или последующими)
- тангенциальность (переход от темы к теме без изложения смысла)
- неологизмы (выдуманные слова, которые имеют смысл только для пациента)
- «салат из слов» (поток несвязанных слов).

Грубо расстройство и аномальное моторное поведение может проявляться как:

- непредсказуемое поведение, которое мешает выполнению задачи или вызывает беспокойство
- неспособность следовать инструкциям по движению
- замер в необычной позе
- отсутствие вербальной или физической реакции
- бессмысленные или повторяющиеся движения
- пристальный взгляд на персонал
- кататонический ступор, не обусловленный физической проблемой
- негативные симптомы означают отсутствие чего-то, в том числе:
- отсутствие эмоциональных выражений
- аволиция (отсутствие мотивации для целенаправленных задач)
- алогия (снижение речи)
- ангедония (отсутствие удовольствия от деятельности, которая раньше доставляла удовольствие)
- асоциальность (отсутствие интереса к другим).

Шизофренический пациент с негативными симптомами кажется лишенным личности.

Клинические признаки и симптомы шизоаффективного расстройства включают в себя:

- основной аффективный эпизод либо тяжелой депрессии, либо мании в течение не менее 1 месяца
- не менее 2 недель бреда или галлюцинаций, которые не возникают одновременно с основным аффективным эпизодом

> СОВЕТ HESI: При оценке поведения пациентов учитывайте, получает ли пациент лекарства или нет, и были ли какие-то изменения до или после медикаментозной терапии.

Советы по клинической оценке

Если у вашего пациента есть признаки слуховых галлюцинаций, наблюдайте за ним, чтобы определить следующее:

- Обращается ли пациент к стене или пустому пространству?
- Бормочет или кричит ли он? Если да, то можно ли разобрать слова или темы?
- Бегают ли глаза пациента, уставлены или напуганы?
- Кажется ли пациент потерянным в мыслях?
- Проявляет ли пациент блокировку мышления (резко прекращает разговор)?
- Каков аффект пациента (невербальное выражение чувств, включая позу, мимику и интонацию)?

Попытайтесь определить, кажется ли пациент внутренне занятым или ведет ли себя так, как будто у него есть АГ. Когда у вас сложится общее впечатление, задайте пациенту такие вопросы:

Таблица 7.1 Критерии клинического суждения: спектр шизофрении

Критерий клинического суждения	Особенности оценки
Распознавание сигналов	Бред Галлюцинации Расстройство речи Расстройство поведения
Анализ сигналов	Оценка нарушений восприятия Оценка аффекта Оценка межличностных отношений
Приоритизация сигналов	Установление доверия Оказание помощи в физической гигиене и повседневной жизнедеятельности (ПЖД) Использование ясных, простых и конкретных терминов при разговоре с клиентом Установление границ поведения Избегание стрессовых ситуаций
Решения	Стимулирование клиента к выявлению положительных характеристик, связанных с собой Поощрение социально приемлемого поведения
Действия	Обеспечение безопасной среды Установление доверия
Оценка результатов	Определение способности к возвращению к ПЖД Коммуникация линейна, организована, рациональна и логична.

- Пугают ли вас голоса?
- Что они говорят?
- Приказывают ли они вам что-то делать?
- Громкие ли они?
- Верите ли вы голосам?
- Как часто вы их слышите?

Имейте в виду, что параноидальные пациенты могут не признаваться в слуховых галлюцинациях, пока не почувствуют доверие к вам или пока не начнут действовать антипсихотические препараты. Постарайтесь выявить тему того, что говорят голоса, например, боятся ли они, что случится что-то плохое? К сожалению, голоса редко исчезают полностью, даже когда пациент хорошо контролируется с помощью лекарств (таблица 7.1).

Биполярное расстройство I типа

Биполярное расстройство I типа включает маниакальные эпизоды, которые длится не менее 1 недели или маниакальные симптомы, достаточно тяжелые, чтобы потребовать немедленной госпитализации. Также могут возникать смешанные эпизоды (мания и депрессия одновременно). Некоторые пациенты также испытывают эпизоды гипомании (похожи на манию, но менее интенсивны). Эпизоды не связаны с медицинским состоянием или употреблением веществ.

Клинические признаки и симптомы биполярного расстройства I типа включают:

- Постоянно повышенное настроение, включая высокую энергичность, экспансивность, настойчивость, ориентацию на задачи и цели или выраженную раздражительность
- Значительные изменения поведения, такие как грандиозность, бесцельное движение, участие в высокорисковых действиях, например, секс с незнакомцами, или беспрерывная быстрая речь.

Во многих случаях пациенты с биполярным расстройством требуют госпитализации, чтобы защитить себя от собственного поведения.

Советы по клинической оценке

Когда вы оцениваете пациента, задайте себе эти вопросы:

- Какое настроение у пациента? (Запишите это своими словами.)
- Каков аффект пациента? (Как пациент выглядит по чувствам?)
- Каково качество и содержание поведения и речи пациента?

Советы по документированию: Опишите конкретные риски маниакального поведения пациента, включая сексуальные риски, конфликты с другими, навязчивые телефонные звонки, принятие жизненно важных решений или потерю веса, потому что пациент не может сидеть достаточно долго, чтобы съесть еду. Имейте в виду, что пациент с биполярным расстройством I типа может находиться в депрессивной фазе состояния, поэтому обязательно оцените депрессию, риск суицида и резкие смены настроения или аффекта. Когда документируете качество и содержание поведения и речи пациента, будьте как можно более конкретны.

Тяжелое депрессивное расстройство

Тяжелое депрессивное расстройство (ТДР) вызывает серьезные симптомы, которые влияют на то, как пациент думает и чувствует. Оно также может повлиять на такие деятельности, как сон, питание и работа. У пациента должны быть признаки или симптомы в течение как минимум 2 недель. В 2014 году в Соединенных Штатах Америки было зарегистрировано около 15,7 миллиона взрослых старше 18 лет, у которых в течение последнего года был хотя бы один тяжелый депрессивный эпизод, что делает его одним из самых распространенных психических расстройств.

Важная информация, которую необходимо сообщать при переходе от одного вида лечения к другому, включает:

- Историю лечения боли
- Используемые инструменты и шкалы оценки боли
- Пробовавшиеся и показавшие свою эффективность или неэффективность комплексные и фармакологические вмешательства
- Цели пациента по результатам лечения боли

Клинические инструменты принятия решений, такие как оповещения в электронной медицинской записи о неприемлемых или высокорисковых лекарствах, флажки для хрупких пожилых людей и встроенные стандартные инструменты общения и оценки боли, могут способствовать эффективному общению и документированию.

Клинические признаки и симптомы

Пациенты с тяжелым депрессивным расстройством испытывают подавленное настроение или потерю удовольствия или интереса к деятельности, которая обычно доставляет удовольствие. Другие признаки и симптомы включают:

- Непреднамеренная потеря или прибавка в весе (5% или больше за 1 месяц)
- Бессонница или гиперсония
- Психомоторное возбуждение
- Усталость
- Чувство бесполезности или излишней вины
- Снижение способности к концентрации
- Суицидальные мысли или попытка самоубийства

Имейте в виду, что депрессия отличается от деменции и делирия. Деменция - это постепенное нейрокогнитивное снижение, связанное с уменьшением логики и памяти; например, пациенты пытаются ответить на вопросы, но дают неправильный ответ. Делирий характеризуется внезапным появлением быстрых колебаний поведения и уровня сознания; он происходит из-за лекарств, употребления веществ или медицинского состояния. Делирий обычно является медицинской неотложкой.

Советы **по клинической оценке**: При оценке пациентов с подозрением на тяжелое депрессивное расстройство начните с оценки их риска суицидальных идей или поведения. См. таблицу 7.2.

Спросите пациента, как он себя чувствует, и зафиксируйте ответ своими словами; например, «Пациент говорит, что настроение грустное или подавленное». Также попросите пациента оценить свое настроение по шкале от 1 до 10, где 10 означает самые сильные чувства депрессии. Обратите внимание на аффект пациента (как он выглядит по настроению) и определите, соответствует ли он заявленному настроению. Затем оцените количество и режим сна пациента, прием жидкости и пищи,

ТАБЛИЦА 7.2 Шкала оценки тяжести суицидальности Колумбии

		За последний месяц
1. Вы хотели умереть или хотели заснуть и не проснуться?		
2. У вас были какие-нибудь мысли о том, чтобы убить себя?		
Если **ДА** на 2, ответьте на вопросы 3, 4, 5 и 6 Если **НЕТ** на 2, перейдите к вопросу 6		
3. Вы думали о том, как бы вы могли это сделать?		
4. Вы имели какое-то намерение действовать по этим мыслям об убийстве себя, в отличие от того, что у вас были эти мысли, но вы точно не стали бы действовать по ним?		**Высокий риск**
5. Вы начали разрабатывать или разработали детали того, как убить себя? Вы намеревались осуществить этот план?		**Высокий риск**
Всегда задавайте вопрос 6	**За всю жизнь**	**За последние 3 месяца**
6. Вы сделали что-нибудь, начали делать что-нибудь или подготовились к тому, чтобы покончить с жизнью? *Примеры:* Собрали таблетки, достали оружие, отдали ценности, написали завещание или записку о самоубийстве, держали оружие, но передумали, порезали себя, пытались повеситься и т.д.		**Высокий риск**

Согласно данным Познер, К., Браун, Г. К., Стэнли, Б., Брент, Д. А., Ершова, К. В., Оквендо, М. А. и др. (2011), используется Шкала оценки тяжести суицидальности Колумбии. Исследование касается начальной валидности и внутренней согласованности результатов из трех многоцентровых исследований с подростками и взрослыми. Публикация вышла в Американском журнале психиатрии, 168(12), 1266-1277.

недавние изменения веса, уровень активности и поведения и самоуход (отметив, сколько побуждения или помощи нужно пациенту). Имейте в виду, что депрессивные пациенты обычно дают краткие ответы или могут сказать, что им все равно или они не знают ответа. Также у пациентов с депрессией, у которых неизвестна история маниакальных или гипоманиакальных эпизодов, может начаться маниакальная фаза, когда они начинают принимать антидепрессанты без одновременного приема стабилизаторов настроения.

Оценка суицидальных намерений

1. Спросите пациента напрямую о его намерении причинить себе вред.
2. Поддержите пациента надеждой, например: «У нас есть лекарства, которые помогут вам пережить трудные времена».
3. Выясните, какой способ выбрал пациент: чем смертельнее способ, тем выше вероятность, что попытка может произойти. Спросите: «Какой у вас план нанести себе вред?» Например, он может упомянуть ружье.
4. Определите, насколько доступен выбранный способ. Например, есть ли под рукой оружие?

Меры клинического суждения

А. Поддерживайте физическое здоровье клиента. Обеспечьте питание, отдых и гигиену.
Б. Обеспечьте безопасную среду.
В. Уменьшите воздействие окружающей среды.
Г. Применяйте меры предотвращения суицида.
Д. Используйте последовательный подход, чтобы свести к минимуму манипулятивное поведение.
Е. Используйте частые, краткие контакты, чтобы снизить тревожность.
Ж. Применяйте конструктивное установление границ.
З. Избегайте обращать внимание на странное поведение.
И. Старайтесь удовлетворять потребности клиента как можно скорее, чтобы не допустить агрессии.
К. Предоставляйте маленькие частые приемы пищи.
Л. Занимайтесь простыми, активными, неконкурентными видами деятельности.
М. Хвалите самоконтроль, приемлемое поведение.
Н. Способствуйте вовлечению семьи в терапию, обучение и соблюдение лечения.
О. Применяйте литий, седативные и антипсихотические препараты по назначению (таблица 7.3).
П. Перенаправляйте негативное поведение или вербальное насилие спокойным, твердым, беспристрастным, незащищенным способом.
   1. Предложите прогуляться или заняться другой физической активностью.
   2. Устанавливайте границы на навязчивое поведение.
   3. Если клиент становится совершенно неуправляемым, применяйте лекарства или изоляцию, если клиент представляет опасность для себя или других.

СОВЕТ HESI: Клиенты, испытывающие манию, могут быть очень язвительны по отношению к фигурам авторитета. Будьте готовы к личным оскорблениям. Избегайте споров и защитной реакции.

ТАБЛИЦА 7.3 Препараты, стабилизирующие настроение

Препараты	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Карбонат лития	• Биполярные расстройства, особенно маниакальная фаза	• Тошнота, усталость, жажда, полиурия и тонкий тремор рук • Увеличение веса • Гипотиреоз • Ранние признаки токсичности: диарея, рвота, сонливость, мышечная слабость, нарушение координации • Возможное нарушение функции почек	• Литий выводится почками. Поддерживайте достаточный уровень лития в крови. • Оценивайте электролиты, особенно натрий. • Перед началом лечения литием необходимо провести исследования состояния почек, сердца и щитовидной железы. • Обучите пациента ранним симптомам токсичности лития. Если препарат продолжать принимать, могут возникнуть кома, судороги и смерть. • Инструктируйте пациента поддерживать постоянное потребление соли. • Противопоказано применение с диуретиками. Диуретик-индуцированное снижение уровня натрия может повысить уровень лития, вызывая токсичность.
Противосудорожные препараты, стабилизирующие настроение			
• Вальпроевая кислота	• Применяется при биполярном расстройстве в одиночку или с литием	• Расстройства ЖКТ: тошнота, анорексия, рвота • Гепатотоксичность • Неврологические симптомы: тремор, седация, головная боль, головокружение	• Принимать с пищей. • Контролировать уровень препарата в крови. • Поддерживать уровень препарата в крови 50-125 мг/мл.
• Карбамазепин	• Применяется при биполярных расстройствах • Применяется в качестве альтернативы литию	• Головокружение • Атаксия • Кроветворные нарушения	• Поддерживать уровень препарата в крови 8-12 мкг/мл. • Прекратить прием препарата, если количество лейкоцитов падает ниже 3000/мм3 или количество нейтрофилов ниже 1500/мм3. • Контролировать функцию печени и почек.
• Ламотригин	• Применяется при биполярном расстройстве в одиночку или с другими препаратами, стабилизирующими настроение	• Головная боль • Головокружение • Двоение в глазах • Сыпь (синдром Стивенса-Джонсона)	• Чтобы минимизировать риск тяжелой сыпи, давать низкую дозу, 25-50 мг/день в начале, затем постепенно увеличивать до поддерживающей дозы 200 мг/день (применяется в одиночку) или 100 мг/день (с вальпроатом) или 400 мг/день (с карбамазепином).

ОБЗОР РАССТРОЙСТВ НАСТРОЕНИЯ

1. Назовите физиологические изменения, которые часто происходят при депрессии.
2. Клиент, который был замкнутым и плаксивым, приходит на завтрак одним утром улыбающимся и общающимся с окружающими. Перед завтраком клиент подарил соседу по комнате любимую вещь. Какие действия должна предпринять медсестра и почему?
3. Назовите составляющие оценки суицидальности.
4. Клиент на вашем отделении отказывается идти на групповую терапию. Какое самое подходящее медицинское вмешательство?
5. Клиент стоит на столе и громко поет «Государственный гимн США», а вокруг него обвиты простыни, которые загорелись. В порядке приоритета опишите соответствующие медицинские действия.

См. Ответы в конце этого текста.

СИНДРОМ ОТМЕНЫ АЛКОГОЛЯ

Синдром отмены алкоголя возникает, когда человек уменьшает или прекращает употребление алкоголя, особенно после периода интенсивного или продолжительного питья. Тяжелые симптомы отмены требуют медицинской помощи и возможно госпитализации для детоксикации.

Клинические признаки и симптомы

- Автономная гиперактивность (потливость, повышенный пульс)
- Тремор (обычно рук)
- Бессонница
- Тошнота и рвота
- Галлюцинации или иллюзии обычно начинаются как повышенная чувствительность (например, пациент жалуется, что свет слишком яркий или звуки слишком громкие), а затем переходят в галлюцинации (обычно тактильные или зрительные). Другие признаки и симптомы включают тревогу, общие тонико-клонические судороги, невозможность усидеть на месте и постоянное бесцельное движение или дергание. (Для получения дополнительной информации об алкогольном, опиоидном и стимуляторном абстинентном синдроме см. Оценку состояния при отказе от веществ.)

Меры клинического суждения

- Обеспечить безопасность, питание, гигиену и отдых
- Определить уровень алкоголя в крови при поступлении или когда пациент выглядит опьяненным
- Контролировать жизненные показатели
- Ввод (В) и вывод (В)
- Наблюдать за делирием тременс (ДТ)
- Предотвратить аспирацию: принимать меры противосудорожной профилактики
- Снизить раздражающие факторы окружающей среды
- Лечить противотревожными препаратами, см. Таблицу 7.4
- Обеспечить высокобелковое питание и достаточный прием жидкости
- Предоставить витаминные добавки (В1 и В комплекс)
- Оказать эмоциональную поддержку
- Оказать помощь во время отказа от алкоголя:
  - Использовать прямое, беспристрастное отношение
  - Противостоять отрицанию и рационализации (основные стили справления, используемые алкоголиками)
  - Противостоять любой манипуляции
  - Ставить краткосрочные реалистичные цели
  - Помочь повысить самооценку
  - Исследовать способы повышения терпимости к фрустрации без алкоголя
  - Выявить способы снижения одиночества
  - Выявить группы поддержки (АА)
  - Выявить дружеские отношения, не связанные с питьем
  - Проводить групповую и семейную терапию (семейные группы АА)
  - Проводить обучение пациента и семьи относительно побочных эффектов дисульфирама (Анабуз)

ТАБЛИЦА 7.4 Препараты, противодействующие алкоголю

Лекарства	Показания	Побочные реакции	Медицинские рекомендации
• Дисульфирам	• Лечение алкоголизма; терапия отвращения • Нарушает распад алкоголя, вызывая накопление ацетальдегида (продукта обмена алкоголя в организме)	• При употреблении алкоголя возникают тяжелые побочные эффекты: • Тошнота и рвота • Гипотония, головные боли • Учащенный пульс и дыхание • Покраснение лица и кровоизлияния в глаза • Спутанность сознания • Боль в груди • Слабость, головокружение	• Объяснить пациенту, чего ожидать при употреблении алкоголя во время приема препарата. • Быть в курсе того, что некоторые алкогольные пациенты используют побочные эффекты как способ «наказать» себя или как форму мазохизма, и если пациент повторно употребляет алкоголь, принимая препарат, медицинский работник должен быть уведомлен. • Лица с серьезными заболеваниями сердца, диабетом, эпилепсией, нарушением функции печени или психическими заболеваниями не должны принимать Антабус. • Применять у мотивированных пациентов, которые показали способность воздерживаться от алкоголя.
• Акампрозат	• Лечение алкогольной зависимости путем снижения тревожности и неприятных эффектов, способствующих возобновлению употребления алкоголя • Восстанавливает баланс гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) (GABA, 2021) и глутаматных нейромедиаторов	• Головная боль • Тошнота и диарея	• Способствует снижению тяги к алкоголю • Не снижает или не устраняет симптомы абстиненции

• Поощрять посещение дневного центра или Анонимных Алкоголиков после выписки пациента.

АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ОПИОИДНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Опиоиды включают героин, метадон, оксикодон, гидрокодон и некоторые другие вещества. Интенсивное употребление опиоидов в течение нескольких недель изменяет химию мозга. Абстинентный синдром при опиоидной зависимости возникает, когда человек перестает употреблять опиоиды.

Клинические признаки и симптомы: Пациенты с абстинентным синдромом при опиоидной зависимости могут страдать бессонницей или иметь грустное или депрессивное настроение. Физиологические признаки и симптомы могут включать:

- тошноту и рвоту
- мышечную боль
- слезотечение (слезящиеся глаза)
- ринорею (насморк)
- расширение зрачков
- пилоэрекцию
- потливость
- диарею
- зевоту
- лихорадку

Меры клинического суждения включают следующее:

А. Оценить уровень сознания и жизненные показатели. (Быстрый отказ от барбитуратов и противотревожных лекарств и снотворных может быть смертельным для лиц, страдающих от них зависимости.)

Б. Контролировать В и В и электролиты.

В. Принимать меры по профилактике самоубийств, если оценка указывает на риск.

Г. Обеспечить достаточное питание, гидратацию и отдых.

Д. Применять лекарства в соответствии с протоколом детоксикации медицинского отделения.

Е. Фенотиазины, бензодиазепины, бета-блокаторы, клонидин и противосудорожные препараты могут использоваться для уменьшения дискомфорта при отказе от веществ.

Ж. Противостоять отрицанию

1. Сосредоточиться на проблеме злоупотребления веществами
2. Противостоять возложению вины на внешние проблемы.

З. Укреплять реальность простыми и конкретными терминами.

И. Поощрять вербальные выражения гнева и депрессии.

Абстинентный синдром при употреблении стимуляторов: Стимуляторы включают амфетамин, метилфенидат (Риталин), амфетамин с декстроамфетамином (Аддералл), кокаин и некоторые другие вещества. Они вызывают изменения в химии мозга после коротких периодов употребления и имеют короткий период полувыведения. Абстинентный синдром возникает после того, как человек перестает употреблять стимуляторы.

Клинические признаки и симптомы: Пациенты с абстинентным синдромом при употреблении стимуляторов могут иметь дисфорическое настроение, а также:

- яркие и страшные сны
- бессонницу или гиперсонию
- повышенный аппетит
- психомоторное замедление
- неспособность усидеть на месте
- постоянное бесцельное движение или дергание

Основные моменты, которые нужно помнить: При оценке пациентов на наличие психического расстройства или абстинентного синдрома всегда оценивайте риск суицидального и агрессивного поведения, независимо от конкретного диагноза пациента. Также имейте в виду, что пациент может не признаваться в том, что испытывает определенные симптомы, пока не начнет вам доверять. Наконец, обязательно полностью зафиксируйте свои наблюдения в медицинской карте, чтобы психиатры и медсестры-практики могли легче диагностировать конкретную проблему пациента с помощью Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам, 5-е издание (DSM-5).

ОБЗОР РАССТРОЙСТВА, СВЯЗАННОГО С ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕМ ВЕЩЕСТВАМИ

1. Три дня назад пациент был госпитализирован в медицинское отделение с желудочно-кишечным (ЖК) кровотечением. Артериальное давление (АД) и частота пульса пациента постепенно увеличивались, и у пациента развилась низкая температура. Какие данные оценки должна получить медсестра? Какой вид предварительного планирования должна разработать медсестра?
2. Какие физические признаки могут указывать на то, что пациент злоупотребляет внутривенными лекарствами?
3. Какие поведенческие проявления могут указывать руководителю медсестер на возможную проблему злоупотребления веществами сотрудником?
4. Пациент становится чрезвычайно возбужденным, агрессивным и очень подозрительным. В настоящее время он проходит детоксикацию от алкоголя с хлордиазепоксидом (Либриум) 15 мг каждые 6 часов. Какие действия медсестры необходимы?
5. Пациент на третьей неделе реабилитационной программы от кокаина возвращается с ненадзорного выхода. Медсестра замечает, что пациент эйфоричен и больше общается с другими пациентами, чем раньше. Какие действия медсестры необходимы?

См. Ответы в конце этого текста для предложенных ответов.

ВОПРОС СТИЛЯ ЭКЗАМЕНА ПОКОЛЕНИЯ NCLEX: ВОПРОС С БАБОЧКОЙ

Медицинская карта

Кэрри Смит, 29-летняя женщина, поступила в отделение скорой помощи с чувством эйфории. Она испытывала грандиозные чувства в течение 2 недель, и сегодня ее привез сын, потому что она постоянно разговаривала и была одета странно и несообразно. Она кричала от боли, говоря, что ее врач сказал ей приехать в отделение скорой помощи. Кроме того, г-жа Смит была чрезвычайно разговорчива и постоянно дергала свои волосы.

Приказы

Госпитализировать в психиатрическое отделение. Контролировать ввод и вывод жидкости, ежедневный вес, профилактику суицида, назначать литий, седативные и антипсихотические препараты, проводить рутинные анализы крови и обеспечивать безопасную среду.

Инструкции

Заполните диаграмму, выбрав из предложенных вариантов, какое потенциальное состояние пациент скорее всего испытывает, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 параметра, которые медсестра будет контролировать, чтобы оценить прогресс пациента.

Действия, которые нужно предпринять

Действия, которые нужно предпринять

Состояние, которое скорее всего испытываете

Параметр, который нужно контролировать

Параметр, который нужно контролировать

Действия, которые нужно предпринять	Возможные состояния	Параметры, которые нужно контролировать
Хвалите самоконтроль, приемлемое поведение.	Синдром дефицита внимания	Увеличивайте разговоры с клиентом, чтобы установить больше внимания.
Сдерживайте человека для его собственной безопасности.	Биполярное расстройство или маниакально-депрессивное заболевание	Предоставляйте маленькие, частые, кормления, записывайте водно-солевой баланс.
Обеспечивайте частую стимуляцию, например, играя в физические игры.	Делирий	Контролируйте физическую активность/перестимуляцию.
Контролируйте водно-солевой баланс	Передозировка амфетаминами	Используйте разнообразные подходы, чтобы максимизировать манипулятивное поведение.
Принимайте назначенные лекарства		Контролируйте жизненно важные показатели на предмет изменений, связанных со стрессом

Ответы выделены в ключе ответов в конце этого текста.

ЛИТЕРАТУРА

Американская психиатрическая ассоциация. (2013). Диагностический и статистический мануал психических расстройств: DSM-5 (5-е изд.). Вашингтон, округ Колумбия: American Psychiatric Publishing.

Азим, М. В., Ауджла, А., Раммерт, М., Бинсфельд, Г., и Джонс, Р. Б. (2011). Эффективность шести основных стратегий, основанных на травматической заботе, в снижении изоляции и ограничений в детской и подростковой психиатрической больнице. Журнал детской и подростковой психиатрической медицинской сестры, 24(1), 11-15.

Биринг, П., и Йенсен, В. Х. (2011). Понятие удовлетворенности пациента в психиатрической помощи для подростков: качественное исследование. Журнал детской и подростковой психиатрической медицинской сестры, 24(1), 3-10.

Бобиер, К., Доуэлл, Дж., и Суади, Х. (2009). Исследование частых медицинских вмешательств и результатов в подростковом стационаре психиатрической больницы. Международный журнал медицинского ухода за психическим здоровьем, 18(5), 301-309.

Бауэрс, Л. (2014). Safewards: новая модель управления конфликтами и содержанием на психиатрических отделениях. Журнал психиатрической и психической медицинской сестры, 21(6), 499-508.

Колапинто, Дж. (2019). Структурная семейная терапия. В В. H. Fiese, M. Celano, K. Deater-Deckard, E. N. Jouriles и M. A. Whisman (Ред.), Справочник APA по современной семейной психологии: Семейная терапия и тренинг (с. 107-121). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000101-007.

Коллайер, Х. и др. (2019). Систематический обзор литературы и мета-анализ отношения между соблюдением, компетентностью и результатами психотерапии для детей и подростков. https://doi.org/10.1007/s00787-018-1265-2.

Кумбс, Т., Кертис, Дж. и Крукс, П. (2013). Каков процесс комплексной психиатрической оценки психического здоровья? Результаты качественного исследования. Международный обзор медицинской сестринской практики, 60(1), 96-102.

Делейни, К., Джонсон, М., и др. (2015). Разработка и тестирование объединенной оценки психиатрических сред: пациент-центрированный показатель качества для психиатрического стационарного лечения. Журнал американских медсестер-психиатров, 21(2), 134-147. https://doi.org/10.1177/1078390315581338.

Делейни, К. Р., и Нигл, М. А., и др. (2018). The Journal of Behavioral Health Services & Research 45, 300-309.

Делейни, К. Р., и др. (2000). Психиатрическая госпитализация и описание процесса: что добавит медсестринство? Журнал психосоциальной медицинской сестры и услуг по психическому здоровью, 38(3), 7-13. https://doi.org/10.3928/0279-3695-20000301-08. PMID: 10779939.

Делейни, К. Р. (2006). Обучение наблюдению в контексте: оценка детского и подросткового психического здоровья при стационарном лечении. Журнал детской и подростковой психиатрической медицинской сестры, 19(4), 170-174. https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2006.00068.x. PMID: 17118051 Обзор.

Делейни, К. Р., Шаттелл, М., и Джонсон, М. Е. (2017). Захват межличностного процесса психиатрических медсестер: модель взаимодействия. Архивы психиатрической медицинской сестры, 31(6), 634-640.

Драммонд, Д. С. (1997). Вмешательства при алкогольной зависимости: лучшее лишь в маленьких упаковках? Зависимость, 92(4), 375-379.

Эрколь-Фрикке, Э., Фритц, П., Хилл, Л. Е., и Снелдерс, Ж. (2016). Влияние коллективного подхода к решению проблем на стационарном подростковом психиатрическом отделении. Журнал детской и подростковой психиатрической медицинской сестры, 29(3), 127-134.

Фостер, К., и Смедли, К. (2019). Понимание природы психиатрической медицинской сестринской практики в рамках CAMHS PICU: 2. Опыт сотрудников и потребности в поддержке. Журнал психиатрического интенсивного ухода, 15(2), 103-115.

ГАМК (2021), извлечено из https://my.clevelandclinic.org/health/articles/22857-gamma-aminobutyric-acid-gaba.

Гинеллос, Р. (2002). Исследование терапевтического потенциала дружбы в отношениях между медсестрой и клиентом. Современная медицинская сестра, 12(3), 235-245.

Джерейс, А., Остер, С., О'Кейн, Д., Хейман, К. Л., и Мьюр-Кокрейн, Э. (2018). Эмпатические процессы во время конфликтных ситуаций между медсестрой и потребителем в психиатрических стационарных отделениях: качественное исследование. Международный журнал медицинского ухода за психическим здоровьем, 27(1), 92-105.

Гилл, Ф., Батлер, С., и Пистранг, Н. (2016). Опыт стационарного лечения подростков и ожидаемый переход в общество: взгляды молодежи. Журнал подростков, 46, 57-65.
Гурней, К., Уинстэнли, К., Манси-Джонсон, А., и Трейси, Н. (2018). Британский журнал по уходу за психическим здоровьем, 161-166. https://doi.org/10.12968/bjmh.2019.0034.
Гленн, К. Р., Франклин, Дж. Си., и Нок, М. К. (2014). Научно обоснованные психосоциальные методы лечения мыслей и поведения с ущербом для себя у молодежи. Журнал клинической детской и подростковой психологии, 44(1), 1-29.
Хизер. (1995). Краткие вмешательства и краткие терапии для лечения злоупотребления веществами. Протокол по улучшению лечения (TIP) Серия 34. Департамент здравоохранения и социальных служб по борьбе с наркотиками и психическими заболеваниями (1995). Получено: https://store.samhsa.gov/sites/default/files/d7/priv/sma12-3952.pdf.
Ходжсон, Р. (1983б). Как контролировать свое питье. У. Миллер и Р. Муньос, Лондон: Шелдон пресс, 1982, £3.95. Поведенческая и когнитивная психотерапия, 11(3), 279-280.
Хакшорн, К. А. (2004). Снижение использования изоляции и ограничения в психиатрических учреждениях: основные стратегии предотвращения. Журнал психосоциальной медицинской и медицинской помощи, 42(9), 22-33.
Хатчинсон, К. (2015). В психиатрической-медицинской сестринской: Обзор и ресурсный мануал (5-е изд.). Американский центр аккредитации медсестринства.
Джейкобсен, Ф. (2012). Тип II насилия на рабочем месте в городской больнице: Как мы узнаем, создаем ли мы безопасную среду для пациентов и персонала? Журнал управления безопасностью и предотвращения агрессивного поведения, 20(2), 4-8.
Джейкобсен, Ф., Адлер, Дж., и Ортега, Ж. С. (2012). Обучение CIWA-Ar. Сан-Франциско, Калифорния: Психиатрия CPMC Sutter.
МакФерсон, Х. А., Чивенс, Дж. С., и Фристад, М. А. (2012). Диалектическая поведенческая терапия для подростков: Теория, адаптации лечения и эмпирические результаты. Обзор клинической детской и семейной психологии, 16(1), 59-80.
Макки, М., Хилл, Дж. Ф., Баундс, Д. Т., МакКэммон, С., МакФолл Джонсен, М., и Делейни, К. Р. (2018). Внедрение учебного плана ACT на стационарном психиатрическом отделении для подростков: Проект по улучшению качества. Журнал исследований детей и семьи, 27(9), 2918-2924.
Миллер, У. Р., и Хестер, Р. К. (1986). Эффективность лечения алкоголизма. Лечение зависимого поведения, 121-174.
Миллер, У. Р., и Муньос, Р. Ф. (1982). Как контролировать свое питье. Альбукерке, Нью-Мексико: Университетский пресс-центр Нью-Мексико.
Миллер, У. Р., и Ролник, С. (1991). Мотивационное интервью: Подготовка людей к изменению зависимого поведения. Психология зависимого поведения, 4, 82-90.
Миллер, У. Р., и Тейлор, К. А. (1980). Относительная эффективность библиотерапии, индивидуального и группового самоконтроля в лечении проблемных пьющих. Зависимое поведение, 5(1), 13-24.
Монтрёй, М., Батлер, К. Дж., Стачура, М., и Пугнер Грос, К. (2015). Исследование полезного медицинского ухода в дет
ских психиатрических учреждениях: Восприятия детей с факторами риска суицида и их родителей. Проблемы в медицинской сестринской практике, 36(11), 849-859.
Национальный институт психического здоровья. Большая депрессия среди взрослых. Национальный институт по здравоохранению и превосходству, 2015; Рихтер 2006; Робертон и др. 2012
Педерсон, Д. Д. (2013). PsychNotes: Клиническое карманное руководство (4-е изд., с. 2013). Филадельфия: Компания F.A. Davis.
Полачек, М. Дж., Аллен, Д. Е., Дамин-Мосс, Р. С., Шварц, А. Дж. А., Шарп, Д., Шэттелл, М., и др. (2015). Вовлечение как элемент
Полластри, А. Р., Эпштейн, Л. Д., Хит, Г. Х., и Аблон, Дж. С. (2013). Подход к коллективному решению проблем: результаты в различных средах. Харвардский обзор психиатрии, 21(4), 188-199.
Поснер, К., Браун, Г. К., Стэнли, Б., Брент, Д. А., Ершова, К. В., Оквендо, М. А., и др. (2011). Шкала тяжести суицидальных намерений Колумбии: начальные результаты валидности и внутренней согласованности из трех многоцентровых исследований с подростками и взрослыми. Американский журнал психиатрии, 168(12), 1266-1277.
Райс, С. М., Перселл, Р., и МакГорри, П. Д. (2018). Психическое здоровье подростков и молодых мужчин: превращение неудач системы в активные модели вовлеченности. Журнал подросткового здоровья, 62(Доп. 3), S9-S17. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017. 07.024.
Рихтер, Д., Бержер, К., и др. (2009). Психологические последствия нападений пациентов на персонал психического здоровья. Перспективные и ретроспективные данные. EuropePMC.
Саламоне-Виоли, Дж. М., Чур-Хансен, А., и Уайнфилд, Х. Р. (2015). "Мне не хочется быть здесь, но я чувствую себя в безопасности": направление и поступление в детский и подростковый психиатрический стационар: взгляд молодежи. Международный журнал психического здоровья, 24(6), 569-576.
Сканлан, Дж. Н. (2009). Вмешательства для снижения использования изоляции и ограничения в стационарных психиатрических учреждениях: что мы знаем на данный момент - обзор литературы. Международный журнал социальной психиатрии, 56(4), 412-423.
Шэттелл, М., Делейни, С., Бартлетт, Р., Саутард, К., Бирс, К., Джадж, С., и др. (2015). Как пациенты и медсестры воспринимают открытую и закрытую медсестринскую станцию на стационарном психиатрическом отделении. Журнал американских психиатрических медсестер, 21(6), 398-405. https://doi.org/10.1177/1078390315617038.
Стрингарис, А., Моффан, Б., Копленд, У. С., Костелло, Е. Дж., и Энголд, А. (2013). Раздражительное настроение как симптом депрессии у молодежи: распространенность, развитие и клинические связи в исследовании Great Smoky Mountains. Журнал американской академии детей и подростковой психиатрии, 52(8), 831-840.
Тадрос, Е., и Финни, Н. (2018). Структурная семейная терапия с заключенными семьями: клиническое кейс-исследование. Семейный журнал, 26(2), 253-261. https://doi.org/10.1177/1066480718777409.
Торио, С. М., Энсиноза, У., Бердаль, Т., МакКормик, М. С., и Симпсон, Л. А. (2015). Годовой отчет о здравоохранении для детей и молодежи в Соединенных Штатах: Национальные оценки затрат, использования и расходов на детей с психическими расстройствами. Академическая педиатрия, 15(1), 19-35.
Таунсенд, М. С. (2015). Уход за психическим здоровьем: Концепции ухода в доказательственно-обоснованной практике (8-е изд.). Филадельфия, ПА: F.A. Davis.
Цай, Дж., и др. (2021). Двадцатилетние тенденции использования электрошоковой терапии среди бездомных и домовладельцев ветеранов с психическими заболеваниями. CNS Spectrums, 1-7. https://doi.org/10.1017/S1092852921001061.
Тухиг, М. П., Войднек, М. Р., и Кросби, Дж. М. (2013).
Новые поколения КТП для тревожных расстройств. КТП для тревожных расстройств, 225-250.
Ван Хис, Л. Ж. М., и др. (2013). Эффективность индивидуальной межличностной психотерапии как метода лечения крупного депрессивного расстройства у поликлинических пациентов: систематический обзор. BMC Психиатрия, 13, 22. https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-22.
Вут, Л. А., Гуссенс, П. Й. Й., Нугтер, А., и ван Ахтерберг, Т. (2013). Наблюдательное исследование предоставления структуры как

психиатрическое медицинское вмешательство. Перспективы психиатрического ухода, 50(1), 7-18.

Уорд, М. С., ДеЖан, Т., и др. (2014). Мета-обзор образа жизни вмешательств для факторов сердечно-сосудистого риска в общей популяции: уроки для лиц с серьезными психическими заболеваниями. Журнал клинической психологии, 18-22.

Уитакер, Р. (2011). Анатомия эпидемии: Волшебные пули, психиатрические препараты и поразительный рост психических заболеваний в Америке (с. 53-57). Издательство Crown.

Уилк, А. И., Дженсен, Н. М., и Хэвигхёрст, Т. С. (1997). Мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований, посвященных краткосрочным вмешательствам для умеренных пьющих. Журнал общей внутренней медицины, 12(5), 274-283.

8

Гериатрическая медсестра

В 2019 году число людей в возрасте 60 лет и старше составляло 1 миллиард. К 2030 году это число увеличится до 1,4 миллиарда, а к 2050 году - до 2,1 миллиарда. В 2018 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, 2018) представила рекомендации по здоровому старению и разработала действия, основанные на доказательной политике для пожилых людей. В Соединенных Штатах Америки число людей в возрасте 65 лет и старше постоянно растет, а продолжительность жизни пожилых людей продолжает увеличиваться и к 2060 году составит более 600 тысяч человек или 1% от общего населения ("Старение и здоровье", 2019).

Понятие старения было определено как молодые-старики (65-74 года), средние-старики (75-84 года), старые-старики (старше 85 лет), элитные-старики (старше 90 лет), долгожители (100 и более лет) и сверхдолгожители (110 и более лет). Поскольку процесс старения неизбежен, большинство пожилых людей имеют одно или несколько хронических заболеваний. В результате среди пожилого населения высокая распространенность соматических заболеваний, проблем поведенческого здоровья, когнитивных и других функциональных ограничений, не говоря уже о гериатрических синдромах, таких как падения и хрупкость. Для того, чтобы полностью решить эти проблемы и улучшить качество жизни пожилых людей, медицинское сообщество играет ключевую роль в оказании здравоохранения этой группе населения.

ТЕОРИИ СТАРЕНИЯ

Психосоциальные теории

А. Теория дезинтеграции: Прогрессивное социальное отчуждение происходит естественным образом со старением и принимается пожилым человеком. Вариация дезинтеграции в разных группах пожилого населения связана с культурным стилем и поведением в разных географических регионах.

Б. Теория активности: Успешное старение требует высокого уровня активности и вовлеченности для поддержания удовлетворенности жизнью и положительной самооценки.

Биологические теории

А. Теория пейсмейкера: Программированное снижение или прекращение работы многих компонентов происходит в нервной и эндокринной системах.

Б. Теория иммунитета: Программированное накопление повреждений и снижение функции иммунной системы (иммуносенесценция) происходит из-за окислительного стресса.

В. Теория износа: После повторного использования поврежденные клетки в структурах тела изнашиваются под воздействием вредных эффектов внутренних и внешних стрессоров, ныне известных как *свободные радикалы.*

СОВЕТ HESI: Концепция старения меняется от восприятия пожилых людей как хрупких и зависимых к возможности вести здоровый образ жизни. Клиническое суждение позволяет отличить большинство людей в возрасте 65 лет и старше, которые считают свое здоровье хорошим или отличным. Модель клинического суждения различает способность пожилого человека выполнять активности повседневной жизни (ADLs) как более точный показатель возраста пожилого человека, чем хронологический возраст.

Развивающиеся теории

А. Теория Эрика Эриксона: Теория определяет восемь стадий развития задач на протяжении всей жизни; восьмая стадия - целостность против отчаяния.

Б. Теория Маслоу: Иерархия потребностей Маслоу ранжирует потребности индивида от самых базовых до самых сложных. Маслоу использует термины физиологические, безопасности и защиты, принадлежности, самоуважения и самореализации, чтобы описать процесс, который обычно мотивирует людей двигаться по жизни.

Физиологические изменения

А. Старение влияет на каждую клетку в каждом органе организма, но не в одинаковой степени.

Б. Три физиологических изменения имеют клиническое значение, делая пожилых людей уязвимыми для травм и заболеваний.

1. Потеря компенсаторного резерва
2. Прогрессирующая потеря эффективности организма в восстановлении поврежденной ткани
3. Снижение функционирования процессов иммунной системы

В. Заболевания у пожилых людей не всегда проявляются классическими признаками и симптомами.

Г. Физиологические изменения усиливаются с возрастанием возраста.

Д. Изменения, связанные со старением, зависят от генетического состава и окружающей среды.

КОММУНИКАЦИЯ

СОВЕТ HESI: Меры клинического суждения могут включать разработку профилактической помощи, такой как физические упражнения, обучение правильному питанию и реабилитационные программы для пожилых людей. Имейте в виду, что тип профилактических программ должен быть адаптирован к возрасту человека, а также диагнозу хронического заболевания.

Общение с пожилыми людьми

Коммуникация - это начало понимания. Пожилые люди часто испытывают трудности со слухом или речью. В результате роль медсестры заключается не только в наблюдении за вербальным и невербальным поведением, но и в умении слушать, интерпретировать и использовать эффективные навыки общения во время первичной оценки пациента.

А. Обращайтесь к клиенту с уважением: «Доброе утро, миссис Джонс».
Б. Ориентируйте клиента на цель и продолжительность интервью.
В. Дайте пожилому человеку время на ответ, так как скорость вербальной реакции снижается с возрастом.
Г. Выбирайте слова в соответствии с социокультурным фоном и уровнем образования клиента; не используйте сленг или жаргон (рис. 8.1).
Д. Задавайте короткие и конкретные вопросы.
Е. Давайте невербальные подсказки и ответы, такие как кивание головой и прямой взгляд в глаза; избегайте похлопывания или глажения клиента.
Ж. Активное слушание подтверждает уважение к пожилому человеку. Воспоминания - отличный способ получить данные о текущих проблемах со здоровьем и системах поддержки клиента (рис. 8.2).
З. Чтобы помочь когнитивным потерям из-за употребления алкоголя, курения и дыхания загрязненным воздухом, медсестра должна учить пожилых клиентов делать покупки в менее оживленное время в магазинах, которые им знакомы, замедляться заранее перед светофорами, держаться в более медленной полосе на автостраде, избегать автострад в часы пик и выезжать на встречи заранее.
И. Обсудите проблемы, с которыми сталкиваются члены семьи при общении с клиентами, страдающими болезнью Альцгеймера, в связи со следующими проявлениями заболевания:
1. Депрессия
2. Ночное брожение
3. Агрессивность или пассивность
4. Неспособность узнавать членов семьи

Методы клинической оценки

Методы клинической оценки (МКО) относятся к систематическому методу рефлексии над клинической проблемой. Он состоит из шести уровней критического

Рис. 8.1 **Переменные в среде терапевтической коммуникации.** (По материалам Келтнер, Н., & Стил, Д. [2014]. Психиатрическая медсестра [7-е изд., стр. 77-78]. Сент-Луис: Мосби.)

Рис. 8.2 **Язык тела и коммуникация.** (По материалам Поттер, П., Перри, А. Г., Стокерт, П., & Холл, А. [2013]. Основы медсестринства, мультимедийная версия [7-е изд., стр. 529]. Сент-Луис: Мосби.)

мышления:распознавание сигналов, анализ сигналов, приоритизация, решения, действия и оценка результатов. Для каждого из психосоциальных и физиологических изменений, происходящих в процессе старения, важно систематически рассматривать МКО, связанные с каждой из этих систем. Например, для каждой системы, которая будет представлена, будет предоставлена таблица, в которой будут перечислены идентифицированные клинические показатели и характеристики оценки, связанные с каждым из них. Основной контент будет систематически представлен для облегчения всестороннего обзора необходимого контента для понимания общей концепции. Это поможет понять, как расставлять приоритеты в уходе за пожилым человеком. Важно уметь точно использовать МКО при оказании ухода за пожилым человеком.

Другие вопросы, которые будут рассмотрены, включают контент, связанный со здоровьем и профилактикой заболеваний у пожилых людей, поддержанием здоровья и вмешательствами, связанными с уходом в конце жизни. Общие потребности в уходе за пожилым человеком включают не только их психологические и физиологические потребности, но и их способность к здоровому старению и безопасной среде.

Система покровов

Описание: С возрастом происходят изменения кожи, волос и ногтей, которые могут вызывать проблемы с дискомфортом и самооценкой.

А. Тонкая кожа обеспечивает менее эффективный барьер для травм из-за потери подкожной ткани.
1. Повышенный риск обезвоживания из-за снижения мышечной массы и потери воды в организме
2. Снижение способности кожи обнаруживать и регулировать температуру
3. Сухость кожи из-за снижения эндокринной секреции
4. Потеря эластина и повышение хрупкости сосудов

Б. Кератиноциты становятся меньше, а регенерация замедляется; заживление ран происходит медленнее.
В. Происходит выпадение волос; у женщин увеличивается рост волос на лице.

Г. Васкулярная гиперплазия вызывает больше варикозных расширений (коричневых или синих окрасок).
Д. Увеличивается появление «возрастных пятен» и/или «пигментных пятен» и поднятых образований (себорейный кератоз).
Е. Ногти становятся ломкими и толстыми.

Таблица 8.1 дает пример контрольного списка клинической оценки, применимого к системе покровов.

> СОВЕТ HESI: NCLEX будет проверять ваше клиническое суждение, чтобы отличить нормальные и патологические причины состояния кожи и волос, например, различия между себорейным кератозом и меланомой.

Опорно-двигательный аппарат

Описание: Возрастные изменения в опорно-двигательном аппарате происходят постепенно, но оказывают существенное влияние на уровень подвижности, что повышает риск падений и переломов у пожилых людей.

А. Опорно-двигательный аппарат состоит из костей, суставов, сухожилий, связок и мышц.
Б. Возрастные изменения не представляют угрозы для жизни, но могут влиять на функциональное состояние и качество жизни.
В. Потеря костной массы начинается около 40 лет и более распространена у женщин, чем у мужчин; поэтому остеопороз чаще встречается у женщин.
Г. Происходит укорочение туловища из-за истончения межпозвонковых дисков.
Д. Происходит потеря кальция в костях, атрофия хряща и мышц.
Е. Плотность минералов в костях (BMD) уменьшается, что приводит к остеопении и остеопорозу.
Ж. Снижается амплитуда движений (ROM) в суставах.
З. Прогрессирует потеря хряща, что приводит к остеоартрозу.
И. Клетки мышц теряются и не восстанавливаются.
К. Снижается масса тела без жира при увеличении жировой ткани.

Таблица 8.2 содержит пример клинического контрольного списка, применимого к опорно-двигательному аппарату.

> СОВЕТ HESI: Клинические суждения включают нарушение подвижности, нарушение целостности кожи, снижение периферического кровообращения и отсутствие физической активности, все это повышает риск развития пролежней у пожилых людей.

Сердечно-сосудистая система

А. Возрастные изменения в сердечно-сосудистой системе повышают предрасположенность пожилого человека к развитию аритмий и других сердечных проблем.
Б. Сердечный выброс уменьшается в результате снижения частоты сердечных сокращений и объема выброса.
В. Сердечный выброс уменьшается из-за потери эластичности сосудов. Контрактильность сердца снижается в ответ на повышенные нагрузки.
Г. Диастолические шумы присутствуют более чем у половины пожилых людей, потому что митральный и аортальный клапаны становятся толстыми и жесткими.

ТАБЛИЦА 8.1 Меры клинического суждения: интегументарная система

Мера клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Сухость кожи и разрывы Ногти на изменения формы, цвета и ломкости Поражения для различения нормальных и аномальных Выступающие кости на признаки пролежней
Анализировать сигналы	Определить типы кожи (открытая рана, инфекция) Потенциальные проблемы с целостностью кожи, которые влияют на оценку
Приоритизировать сигналы	Определить, является ли проблема неотложной. Определить показатель шкалы измерения раны (шкала Брейдена 9-23, ниже оценка ¼ выше риск). Определить влияние проблемы на общее состояние здоровья пациента.
Решения	Поощрять использование масел или смазочных средств на коже как минимум два раза в день. Отговаривать от использования порошка, который может сушить кожу. Учить избегать чрезмерного воздействия солнечного света. Поощрять сбалансированное питание и увеличение потребления жидкости. Учить поддерживать достаточную влажность в окружающей среде. Учить избегать крайних температур. Учить хорошему уходу за ногами. Наблюдать за выступающими костями на признаки давления. Учить, что плохое периферическое кровообращение может замедлить заживление поражений на ногах и руках.
Действия	Наносить на кожу увлажняющее неаллергенное смазочное средство каждое утро и вечер. Измерять влажность в комнате, чтобы она была в нормальных пределах (ниже 30%-60%, П. Волкоффа 2018). Выполнять уход за ногами и добиваться, чтобы пациент продемонстрировал вам понимание
Оценивать результаты	Общее состояние кожи пациента улучшилось с первого по второй визит (улучшенный тургор кожи, отсутствие признаков или симптомов разрывов кожи или ран). Рост и вес нормальные для возраста.

ТАБЛИЦА 8.2 Меры клинического суждения: опорно-двигательная система

Мера клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Потребление кальция и витамина D в пище Вес; недостаточный или избыточный Рост Привычки образа жизни; неправильное питание, курение и недостаточная физическая активность Анамнез переломов ДВ Боль и стратегии управления хронической болью
Анализировать сигналы	Определить тип диеты для достаточного потребления. Проверить привычки образа жизни (курение, физическая активность). Оценить способность функционально двигаться (ДВ, ходить без хромоты или боли).
Приоритизировать сигналы	Определить факторы риска переломов (неотложные против несрочных) Уточнить питательные факторы. Установить параметры веса.
Решения	Обучить, что достаточное потребление кальция может помочь уменьшить остеопоротические изменения. Разработать программу укрепления мышц (маленькие гантели, водная терапия). Предотвратить несчастные случаи, обеспечив безопасную и свободную от беспорядка среду. Обеспечить достаточное освещение днем и ночью, чтобы предотвратить падения. Обучить клиентов не отходить назад, а поворачиваться, чтобы двигаться в нужном направлении. Обучить клиентов ходить, смотря прямо вперед, а не вниз на свои ноги, чтобы оптимизировать баланс. Поощрять регулярные упражнения, включающие баланс, нагрузку на кости и тренировку с низким сопротивлением. Обучить избегать чрезмерного напряжения суставов. Обучить, что лекарства (диуретики и седативные) могут способствовать падениям. Следующие способы помогут предотвратить или уменьшить частоту падений: • Установить достаточное освещение. • Установить поручни в ваннах. • Носить подходящую обувь, которая поддерживает стопу и способствует балансу; обувь должна быть из непроскальзывающих материалов. • Повесить колокольчик на любых домашних кошек; кошки двигаются быстро и могут попасть под ноги. • Покрасить края ступеней ярким цветом. **Отговаривать от чрезмерного употребления алкоголя и поощрять отказ от курения.** Поощрять пожилых людей медленно менять положение, чтобы предотвратить ортостатическую гипотензию.
Действия	Обеспечить пациенту встречу с диетологом. Сообщить, какие программы физических упражнений доступны. Записать пациента на курс профилактики падений. Образовать пациента о здоровом образе жизни (прекращение курения, переедания, неподвижности).
Оценивать результаты	Общее состояние опорно-двигательной системы пациента улучшилось с первого по второй визит (улучшенный баланс, ходьба без трости, отсутствие признаков или симптомов повреждения суставов). Вес улучшился (потеря или прибавка).

ДВ, Диапазон движения.

Д. Аритмии (брадикардия, тахикардия, фибрилляция предсердий и блокада сердца) становятся более распространенными с возрастом, частично из-за повышения систолического артериального давления (АД) и увеличения размера предсердий.
   1. Аритмии у пожилых людей особенно опасны, потому что пожилые люди не могут переносить снижение сердечного выброса, что может привести к обморокам, падениям и транзиторным ишемическим атакам (ТИА). Пульс может быть быстрым, медленным или нерегулярным в этой группе населения.

Е. Значительное повышение систолического АД происходит в результате изменения распределения кровотока и повышения периферического сопротивления.

Ж. Атеросклероз увеличивается с возрастом и может вызывать сердечно-сосудистые проблемы.
   1. Периферическая сосудистая патология
   2. Отек
   3. Ишемическая болезнь сердца: острая коронарная недостаточность, инфаркт миокарда, аритмии, сердечная недостаточность (СН)

З. Большинство сердечных заболеваний можно предотвратить.

Таблица 8.3 содержит пример клинического контрольного списка, применимого к сердечно-сосудистой системе.

> СОВЕТ HESI: При дифференциальной диагностике стенокардии необходимо исключить инфаркт миокарда, эзофагит или мышечно-скелетные заболевания, которые могут быть причиной боли в груди у пожилых людей.

Органы дыхания

А. У пожилых людей повышенная потребность в кислороде. Продолжительность жизни пожилого человека увеличивает риск воздействия токсичных или инфекционных агентов. В результате старения, многократное воздействие за время может повредить легкие и даже угрожать жизни.

Таблица 8.3 Меры клинического рассуждения: сердечно-сосудистая система

Мера клинического рассуждения	Характеристики оценки
Распознавание сигналов	АД и жизненные показатели Анамнез головокружения или обмороков при резкой смене положения тела (ортостатическая гипотензия) Диурез после лежания Ощущение сердцебиения Стенокардия 1. Симптомы стенокардии могут отсутствовать у пожилых людей. 2. Они также могут быть спутаны с симптомами желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Отеки в руках и ногах (кольца и обувь стали тесными) Прибавка в весе без изменений в пищевом режиме Затруднение дыхания ночью (без поднятия головы кровати). Спутанность и изменения личности могут быть результатом дефицита кислорода.
Анализ сигналов	АД и жизненные показатели соответствуют возрасту и диагнозу пациента. Неврологический статус стабилен (нет головокружения, движений). Дыхательный ритм регулярен для возраста и диагноза пациента. Мини-ментальный тест достоверен для состояния пациента
Приоритезация сигналов	Иметь в виду любую неотложную проблему, связанную с дыхательными путями, дыханием или кровообращением (A, B, C). Психическое состояние целостно, измерено мини-ментальным тестом (спутанность, речь, реакции)
Решения	Контролировать АД в лежачем, сидячем и стоячем положениях. Поощрять частые периоды отдыха, чтобы избежать усталости. Поощрять регулярные, низкоинтенсивные упражнения. Обучать менять положение тела медленно, чтобы избежать падений и травм. Измерять верхушечный и лучевой пульс; отмечать дефициты или нарушения ритма. Обучать избегать крайних жары и холода из-за снижения периферической чувствительности. Обучать избегать сидения с ногами в зависимом положении. Оценивать отеки: взвешиваться ежедневно, если требуется. Поощрять строгое соблюдение лекарственной терапии. Обучать не прекращать прием лекарств без предварительного согласования с врачом.
Действия	Проверять жизненные показатели на нормальность для возраста пациента. Составлять список предстоящих визитов к врачу. Оценивать понимание пациентом текущей кардиологической медикаментозной терапии. Исследовать способность пациента понимать изменения в сердечном статусе (когда звонить в 911, когда обращаться к врачу). Переоценивать общую способность пациента передвигаться и выполнять рутинные АДЛ.
Оценка результатов	Общий сердечный статус пациента стабилен для состояния здоровья. Пациент или сопровождающее лицо демонстрируют понимание кардиологической медикаментозной терапии и последующих визитов к врачу. Функциональный статус пациента целостен (АДЛ).

АДЛ, Активности повседневной жизни; АД, артериальное давление; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт.

Б. Основные изменения, связанные с возрастом, в органах дыхания.
1. Механика дыхания: Легкие теряют эластичность; мышцы становятся жесткими и теряют мышечную массу и силу.
   а. Снижение мышечной силы может ухудшить эффективность кашля. Это делает пожилых людей более восприимчивыми к хроническому бронхиту, эмфиземе и пневмонии.
2. Оксигенация: Нарушается баланс между вентиляцией и перфузией; увеличивается мертвое пространство в легких и уменьшается поверхность альвеол
3. Регуляция вентиляции: снижается реакция периферических и центральных хеморецепторов на гипоксию и гиперкапнию
4. Иммунный ответ: уменьшается количество ресничек; снижается способность очищать слизистые выделения, снижается способность кашлять и глубоко дышать, а также снижается иммунный ответ
5. Физическая работоспособность: снижается сила и мышечная масса тела
6. Способность дышать: снижается реакция на гипоксемию и гиперкапнию

Таблица 8.4 содержит пример клинического контрольного списка, применимого к органам дыхания.

> СОВЕТ HESI: Основной причиной респираторной недостаточности у пожилых людей является хроническая обструктивная болезнь легких. Аспирационная пневмония - один из основных диагнозов, требующих клинического рассуждения, который необходимо учитывать у пожилых людей, поскольку она отвечает за общую частоту 21% и 29,7% случаев смерти в стационаре (Гамаш и Ху, 2018).

Пищеварительная система

А. Изменения, связанные с возрастом, беспокоят и могут влиять на комфорт, функционирование и качество жизни, но редко являются прямой причиной смерти.

Б. Снижение слюноотделения и сухость во рту (ксеростомия) являются общими.

ТАБЛИЦА 8.4 Клинические критерии суждения: дыхательная система

Клинический критерий суждения	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Спутанность (может быть первым признаком респираторной инфекции) Жизненные показатели повышенной температуры, АД или повышенной/пониженной частоты дыхания Легкие на наличие конгестии или ателектаза жизненная емкость Одышка и усталость Рефлекс кашля и выделение мокроты
Анализировать сигналы	Паттерны дыхания соответствуют возрасту пациента без одышки (SOB), спутанности, ортопноэ. Частота дыхания, АД и другие жизненные показатели соответствуют возрасту и диагнозу пациентов. Продуктивный/непродуктивный кашель
Приоритизировать сигналы	Иметь в виду любую экстренную проблему, связанную с дыхательными путями, дыханием или кровообращением (A, B, C). Состояние сознания соответствует тому, что ожидается для возраста и диагноза без спутанности в речи или неправильных ответов на вопросы. Изменение цвета кожи (бледность, цианоз)
Решения	Поощрять клиентов получать вакцину от гриппа ежегодно. Поощрять клиентов получать вакцину от пневмонии после 65 лет (вторая доза может быть дана еще один раз через примерно 5 лет). Помните, что гипоксия может проявляться как спутанность. Если клиент курит, поощрять его или ее бросить. (Независимо от возраста, состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы улучшается с отказом от курения и физической активности.) Для пожилых послеоперационных клиентов поворот, глубокое дыхание и использование инсуффлятора необходимы для предотвращения осложнений. Поощрять глубокое дыхание. Обучать техникам дыхания, таким как дыхание через сжатые губы, чтобы облегчить дыхание.
Действия	Проверить психическое состояние (дата, время, место). Проверить жизненные показатели на нормальность для возраста пациента. Отметить, что частота дыхания находится в пределах нормы. Пересмотреть лекарства для дыхательной системы (попросить пациента назвать лекарство, дозировку и режим). Аускультация легких на наличие консолидации. Переоценить общую способность пациента передвигаться и выполнять рутинные АДЛ.
Оценивать результаты	Состояние дыхания улучшилось (частота дыхания нормальная, цвет кожи хороший, правильное использование кислорода, если он назначен для возраста и диагноза пациента). Состояние сознания в пределах нормы (называет дату, время, мини-ментальный экзамен) Частота дыхания соответствует активности (ходьба, АДЛ) Пациент может назвать список лекарств для дыхательной системы и дозировку.

АДЛ, Активности повседневной жизни; АД, артериальное давление

В. Увеличивается количество кариеса (разрушение зубов) и потеря зубов, что приводит к снижению способности жевать пищу.

Г. Ощущение голода снижается из-за уменьшения количества вкусовых рецепторов.

Д. Расслабление нижнего пищеводного сфинктера или скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы увеличивают риск гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и аспирации.

Е. Снижается выработка пепсина и соляной кислоты.

Ж. Задержка опорожнения желудка затрудняет переваривание больших количеств пищи.

З. Снижение перистальтики и усвоения в тонком кишечнике белков, жиров, минералов (кальция), витаминов B1 и B2 и углеводов способствуют проблемам с запорами. Снижение мышечного тонуса толстой кишки также вызывает запоры.

И. Снижение выработки ферментов в печени влияет на метаболизм лекарственных препаратов и процессы детоксикации.

К. Изменения веса, особенно потеря веса, могут быть ранними показателями проблем со здоровьем.

Таблица 8.5 содержит пример клинического контрольного списка, применимого к пищеварительной системе.

> СОВЕТ HESI: Пожилые люди могут есть маленькие порции еды во время приемов пищи. Это связано с тем, что пищеварительная система пожилых людей характеризуется уменьшением времени сокращения мышц, что приводит к увеличению времени, необходимого для открытия пищеводного сфинктера. Еде требуется больше времени, чтобы попасть в желудок; таким образом, ощущение сытости может возникнуть до того, как будет съедена вся порция (Думик и др., 2019).

Мочеполовая система

У пожилых людей происходят функциональные и структурные изменения, а также психосоциальные изменения, связанные с мочевой системой. Мочевая система состоит из почек и мочевого пузыря.

Почки

А. Размер и вес почек уменьшаются из-за снижения роста почечной ткани.

ТАБЛИЦА 8.5 Клинические критерии суждения: желудочно-кишечный тракт (ЖКТ)

Клинический критерий суждения	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Хрупкие зубы из-за истончения эмали Отступление десен в результате пародонтальной болезни (основная причина потери зубов после 30 лет) Снижение вкусовых ощущений и аппетита Сухость во рту из-за снижения выработки слюны Режим выделения для выявления запора или диареи Применение обезболивающих средств, которые могут вызывать запор Плохая переносимость жирной пищи и плохое усвоение жирорастворимых витаминов Сниженная толерантность к глюкозе Потребление жидкости Изменение веса
Анализировать сигналы	Состояние зубов соответствует возрасту (ремонт, протезы, десны) Вкус, аппетит и пищевые привычки подходят для возраста Кишечные привычки приемлемы для возраста Переносимость пищи (обычная, мягкая, размер порции) соответствует возрасту
Приоритизировать сигналы	Питательное состояние (прибавление или потеря веса) соответствует возрасту Потребление жидкости 7-8 (8 унций/день) Picetti и др. (2017). Потребление витаминов соответствует рекомендациям для людей старше 51 (https://www.nia.nih.gov/health/vitamins-and-minerals-older-adults)
Решения	Поощрять хорошую гигиену полости рта (использование мягкой зубной щетки, зубной нити и регулярные посещения стоматолога). Оценивать протезы на правильную посадку. Образовывать пожилых клиентов о скрытом натрии (консервированные супы, антациды, лекарства без рецепта). Способствовать адекватному функционированию кишечника. • Определить, что является нормальным функционированием ЖКТ для каждого индивидуума. • Поощрять клиента увеличивать количество клетчатки и объем в рационе. • Обеспечить достаточное увлажнение. • Поощрять регулярную физическую активность. • Поощрять употребление маленьких, частых приемов пищи. • Отговаривать от использования слабительных и клизм. • Документировать стул: частота и консистенция.
Действия	Проверить питательное состояние (питание для возраста и веса). Предоставить витамины для любого дефицита. Проверить рост и вес. Предоставить список общественных услуг для пожилых людей (продовольственные банки, питание на колесах, общественные обеды).
Оценивать результаты	Пациент поддерживает здоровый вес для возраста. Ежегодные или полугодовые посещения стоматолога. Пациент участвует в обеденных программах для пожилых людей.

Б. Скорость клубочковой фильтрации снижается из-за уменьшения почечного кровотока, вызванного снижением сердечного выброса. В результате снижается почечный клиренс лекарственных препаратов.
В. Снижается функция канальцев.
Г. Увеличивается риск рефлюкса мочи в мочеточники.
Д. Хронические заболевания, такие как атеросклероз и гипертония, также снижают почечную функцию у пожилых людей.

Мочевой пузырь

А. Объем мочевого пузыря уменьшается вдвое, что приводит к частому мочеиспусканию и никтурии.
Б. Опорожнение мочевого пузыря может стать затруднительным из-за ослабления мышц мочевого пузыря и промежности и из-за снижения чувства необходимости мочиться. (Это создает предрасположенность к инфекциям мочевыводящих путей [ИМП] из-за остаточной мочи в мочевом пузыре.)
В. У мужчин может возникать повышенная частота и капание мочи из-за ослабления мочевого пузыря и увеличения простаты.
Г. Увеличение простаты может вызывать задержку мочи и инфекцию мочевого пузыря у мужчин.
Д. Женщины могут испытывать стрессовое недержание мочи.
Е. Медсестра должна контролировать водный баланс для оценки функции почек.
Ж. Снижение эффективности фильтрации почек имеет серьезные последствия для людей, принимающих лекарства, особенно пенициллин, тетрациклин и дигоксин, которые выводятся из кровотока в основном почками.
  1. Эти препараты остаются активными дольше в организме пожилого человека.
  2. С возрастом общее количество функционирующих клубочков уменьшается, пока функция почек не снизится на почти 50%.
  3. Уровень лекарств может быть более сильным, что указывает на необходимость корректировки/снижения дозы и частоты приема.

Таблица 8.6 содержит пример клинического суждения, применимого к мочеполовой системе.

СОВЕТ HESI: К мерам клинического рассуждения относятся психосоциальные эффекты, поскольку пожилые люди могут стесняться из-за того, что стали недержать мочу. Они могут избегать общения или впадать в депрессию, тем самым повышая риск одиночества.

ТАБЛИЦА 8.6 Клиническое суждение: мочеполовая система

Клиническое суждение	Характеристики оценки
Распознавание симптомов *Почки*	Признаки обезвоживания или нарушения электролитного баланса • Снижение тургора кожи (выпячивание) • Ввод/вывод • Спутанность сознания • Концентрированная моча • Лекарства, такие как диуретики Лабораторные показатели • Протеинурия • Повышение уровня азота мочевины в крови (БУН) и креатинина • Наличие крови в моче
Мочевой пузырь	Признаки ИМП • Мочеиспускательные паттерны: нормальные паттерны мочеиспускания и симптомы, такие как жжение, неотложность и частота • Психическое состояние (знание имени, даты, времени, места)
Анализ симптомов *Почки*	Лабораторные показатели, оцениваемые для выявления острой почечной недостаточности (повышенный уровень БУН, повышение уровня креатинина в сыворотке и снижение клиренса креатинина, сопровождающееся снижением диуреза)
Мочевой пузырь	Мочевыделение соответствует возрасту (мочевыделение измеряется 800-2400 мл/сутки (Кордер и др., 2020).
Приоритетность симптомов *Почки*	Учитывать проблемы острой почечной недостаточности (изменения АД, изменения лабораторных показателей) для возраста и диагноза Изменения частоты сердечных сокращений (сердечная недостаточность) Нарушение познавательной функции (дезориентация) Иммунная функция (инфекция/сепсис)
Мочевой пузырь	Наблюдать за симптомами: • Нижний ИМП: дисурия, неотложность, частота и гематурия • Верхний ИМП: озноб, лихорадка, боли в пояснице, изменения психического состояния (септицемия)
Решения *Почки*	Стимулировать прием жидкости не менее 2e3 л в день, если это не противопоказано. Инструктировать пациента о признаках и симптомах обезвоживания и о необходимости немедленно обратиться к врачу. Инструктировать пациента о важности принимать антибиотики до тех пор, пока не закончится весь рецепт, даже если симптомы исчезнут. Составить график приема антибиотиков, включая любые особые инструкции. Печатать крупными буквами.
Мочевой пузырь	Начать программу тренировки мочевого пузыря, если это необходимо. Поощрять пожилых женщин мочиться при первом позыве, когда это возможно. Начать программу ухода за кожей, если присутствует недержание мочи. Предоставить методы борьбы с недержанием мочи. Упражнения Кегеля могут помочь. Упражнения Кегеля состоят в сокращении и расслаблении мышц влагалища и мочеиспускательного канала. • Обучить избегать снотворных и седативных средств, которые могут вызывать ночное недержание мочи. • Обучить избегать кофеина, так как он способствует диурезу. • Кофеин подавляет выработку антидиуретического гормона (АДГ).
Действия *Почки*	Контролировать жизненные показатели Контролировать прием жидкости и мочеиспускание Контролировать лабораторные показатели Определить подходящее психическое состояние для возраста и диагноза
Мочевой пузырь	Контролировать прием жидкости и мочеиспускание Контролировать жизненные показатели Предоставить мини-психический тест Контролировать сон (просыпание, чтобы мочиться, частота, запах)
Оценка результатов *Почки*	Отчет о качестве жизни хорош для возраста и состояния пациента Почечная функция стабильна (уровни БУН, креатинина, гематокрита, жидкости и электролитов нормальны для возраста)
Мочевой пузырь	Жизненные показатели, функциональное состояние, АДЛ для возраста и состояние здоровья подходящие

АДГ, Антидиуретический гормон; АДЛ, активности повседневной жизни; АД, артериальное давление; БУН, азот мочевины в крови; ИМП, инфекции мочевых путей.

Репродуктивная система

Возрастные изменения связаны с гормональным и нервным контролем как у мужчин, так и у женщин

Женщины

А. Физиологические изменения включают изменения, связанные с тем, что стенки влагалища становятся тоньше, суше, менее эластичными и иногда раздраженными.
1. У женщин снижается функция яичников; ткань молочных желез атрофируется.
2. Яичники и матка медленно атрофируются, и их может быть невозможно ощупать.
3. С возрастом происходит ослабление и атрофия мышц вульвы.
4. Слизистая оболочка влагалища становится сухой, уменьшается эластичность ткани, поверхность становится гладкой, а выделения уменьшаются и становятся более щелочными. Может привести к диспареунии (болезненному половому акту).
5. Увеличивается риск вагинального кандидоза.

Б. Снижение уровня эстрогена из-за менопаузы может вызывать сердечно-сосудистые изменения, снижать холестерин или повышать риск остеопороза.

В. Либидо может снижаться или оставаться на прежнем уровне.
1. Многие пожилые люди сексуально активны или сохраняют интерес к сексуальным действиям; поэтому медсестры должны проводить сексуальную оценку среди пожилых женщин в стационарных, амбулаторных и долгосрочных учреждениях здравоохранения.
2. Может снижаться сексуальное влечение (либидо) и сексуальная реакция.

Мужчины

А. Физиологические изменения в мужской репродуктивной системе происходят постепенно из-за снижения уровня тестостерона. К возрастным изменениям относятся:
1. Атрофия яичек, снижение их массы и умягчение.
2. Эректильная дисфункция (реже возникающие эрекции, неспособность достичь эрекции).
3. Изменения в качестве эрекции.
4. Увеличение предстательной железы из-за изменений уровня тестостерона.

Б. Нормальное старение не мешает пожилым мужчинам наслаждаться сексуальными отношениями. Пожилые мужчины могут по-прежнему испытывать оргазмическое удовольствие или не испытывать снижения либидо. Для пожилых мужчин наиболее распространенными физиологическими изменениями во время полового акта могут быть:
1. Менее твердая эрекция
2. Короче продолжительность эрекции
3. Слабее сила эякуляции

В. Термин для мужского климакса - андропауза. Снижение тестостерона считается причиной снижения андрогенов у стареющего мужчины (ADAM).

Таблица 8.7 содержит пример клинического оценочного списка, применимого к репродуктивной системе женщин и мужчин.

> СОВЕТ HESI: Сексуально активные пожилые люди подвергаются риску заражения половыми инфекциями, если они ищут сексуальные отношения с разными партнерами. Важная мера клинического суждения - это установление количества сексуальных партнеров и знания о ВИЧ-инфекции среди пожилых людей (Эконг и др., 2020)

Нервная система

Нейрокогнитивные расстройства (NCD; DSM-5) являются основной причиной инвалидности у пожилых людей. К основным расстройствам в этой категории относятся деменция, цереброваскулярные заболевания и двигательные расстройства (например, болезнь Паркинсона).

А. Нервная система является самой сложной из всех систем и функционирует самостоятельно и в сочетании с многими системами.

Б. В мозгу происходит уменьшение количества нейронов и нейромедиаторов, которые не регенерируются.

В. Нервная система состоит из двух основных компонентов: центральной нервной системы (ЦНС) и периферической нервной системы (ПНС): снижение функционирования как ЦНС, так и ПНС.

Г. Интеллект остается постоянным у здорового пожилого человека.

Д. Центральная обработка снижается: выполнение задач замедляется.

Е. Изменения ПНС у стареющих людей могут включать следующее:
1. Значительно пониженное или отсутствующее вибрационное чувство в нижних конечностях
2. Снижение тактильной чувствительности
3. Потеря связи в нервных окончаниях в коже
4. Потеря проприоцепции, влияющая на равновесие

Ж. Нарушения сна
1. Короче стадии сна, особенно короче циклы в стадиях 3 и 4 и сон с быстрыми движениями глаз (стадия 4 - глубокий сон).
2. Легко будятся от внешних раздражителей. Пожилые люди часто компенсируют это дневным сном, что приводит к дальнейшим нарушениям ночного сна.
   а. Распространенной реакцией является использование рецептурных снотворных, которые могут создавать еще больше проблем с дезориентацией и т.д.

Таблица 8.8 содержит пример клинического оценочного списка, применимого к нервной системе.

> СОВЕТ HESI: Самые распространенные неврологические расстройства у пожилых людей включают: когнитивные нарушения, поведенческие изменения и нарушения физических способностей. Меры клинического суждения наиболее важны для различения признаков и симптомов, которые пожилой человек может проявлять на этапе оценки.

Эндокринная система

У пожилых людей железы внутренней секреции атрофируются и снижается скорость выделения гормонов. Влияние этого процесса не до конца ясно, за исключением того, что он более распространен у женщин, чем у мужчин, из-за снижения уровня эстрогена, вызывающего климакс.

А. Состоит из щитовидной, паращитовидных, гипофизарных, надпочечниковых и шишковидных желез; тимуса; и эндокринной поджелудочной железы.

Б. Активность щитовидной железы снижается (см. «Гипотиреоз (болезнь Хашимото, микседема)» в главе 4: Медико-хирургическая медицина). Симптомы часто не диагностируются у пожилых людей, потому что они приписываются к «норме для возраста».

В. Метаболическая скорость замедляется.

Г. Производство эстрогена прекращается с наступлением климакса; яичники, матка и влагалищная ткань атрофируются.

Д. Секреция гонадами прогестерона и тестостерона снижается.

ТАБЛИЦА 8.7 Клиническое суждение: репродуктивная система женщин и мужчин

Клиническое суждение	Характеристики оценки
Определить признаки	
Женщины	Жизненные показатели (температура), выделения, покраснение или зуд половых губ или вульвы, указывающие на возможное инфекционное заболевание (вагинит) Жалобы на приливы, перепады настроения или ночные потливости Диспареуния (болезненный половой акт)
Мужчины	Жалобы на проблемы с мочеиспусканием (капельное мочеиспускание, недержание мочи, частое пробуждение ночью для мочеиспускания), увеличение предстательной железы Уровень гормона тестостерона
Анализировать признаки	
Женщины	Все жизненные показатели соответствуют возрасту пациента. Потеря тонуса лобковых мышц может привести к опущению мочевого пузыря (пролапс) матки.
Мужчины	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) может вызывать замедление мочи или эякуляции. Применение лекарств (антигипертензивные) может снижать либидо.
Ранжировать признаки	
Женщины	Контролировать изменения жизненных показателей (повышение температуры) Изменения выделений (инфекция, вагинит)
Мужчины	Контролировать жизненные показатели (повышение температуры) Риск простатита (выше у мужчин старше 50 лет)
Решения	
Женщины	Обучить пациента признакам вагинита; сообщать и лечить при наличии. Способствовать гигиене наружных половых органов по мере необходимости. Препараты в виде кремов могут помочь при сухости влагалища. Поощрять пациента делать маммографию согласно рекомендациям.
Мужчины	Поощрять ежегодное цифровое исследование для раннего выявления рака предстательной железы.
Действия	
Женщины	Контролировать жизненные показатели на соответствие возрасту. Перечислить признаки и симптомы вагинита. Способствовать применению кремов, которые помогают при сухости влагалища. Поощрять план по сохранению здоровья: ежегодная маммография и ежегодный физический осмотр
Мужчины	Контролировать жизненные показатели на соответствие возрасту. Поощрять ежегодный физический осмотр согласно рекомендациям по профилактике заболеваний предстательной железы.
Оценить результаты	
Женщины	Стабильные жизненные показатели во время ежегодного физического осмотра Отсутствие боли во время полового акта
Мужчины	Стабильные жизненные показатели во время ежегодного физического осмотра Отрицательные признаки и симптомы простатита.

ДГПЖ, Доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

Е. Производство инсулина снижается или увеличивается инсулинорезистентность. Ж. Тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3), выделяемые щитовидной железой, не изменяются с возрастом; однако их метаболическая клиренс-скорость снижается. Производство паратиреоидного гормона снижается, что проявляется остеопорозом.

З. Изменения в надпочечниках могут влиять на циркадные ритмы адренокортикотропного гормона (АКТГ).

Таблица 8.9 содержит пример клинического суждения, применимого к нервной системе.

> СОВЕТ HESI: Меры клинического суждения, которые различают нарушение функции щитовидной железы и сахарный диабет 2 типа, важны, поскольку оба заболевания являются распространенными эндокринными синдромами у пожилых людей.

Сенсорная система

Сенсорная система состоит из зрения, слуха, вкуса, осязания и обоняния. Изменения в сенсорной системе, включая равновесие, происходят постепенно и часто незаметны.

А. Происходит потеря клеток в обонятельной луковице мозга и снижение количества сенсорных клеток в слизистой оболочке носа.

Б. Чувствительность к запахам снижается.

В. Восприятие вкуса уменьшается из-за потери вкусовых рецепторов на языке.

Г. Производство слез уменьшается.

Д. Происходит аномальное, прогрессирующее помутнение или непрозрачность хрусталика глаза (катаракта).

Е. Частичное или полное белое кольцо окружает периферию роговицы (дуга старческая).

ТАБЛИЦА 8.8 Клиническое суждение: неврологическая система

Клиническое суждение	Характеристики оценки
Определить признаки	Комплексная функциональная оценка; слабость, дрожание и нарушения походки Анамнез падений Боль, головные боли, РДВ и невропатии в конечностях Внезапные изменения зрения, познавательных способностей и мышечной слабости Депрессия Режим сна
Анализировать признаки	Расстройства сна (цикл сон-бодрствование) соответствуют возрасту Ответы, связанные со старой и новой информацией, надежны для возраста, память надежна Слух, обоняние, вибрационные ощущения, вкус соответствуют возрасту Равновесие устойчиво для возраста Мини-тест на когнитивные нарушения, соответствует возрасту Оценка психического состояния: внимание, память, ориентация и т.д. соответствуют возрасту и диагнозу Неврологическая оценка: черепные нервы, походка, равновесие, дистальные глубокие сухожильные рефлексы, плантарные реакции, первичные сенсорные модальности в нижних конечностях и цереброваскулярная целостность соответствуют возрасту Функциональная оценка: Шкала оценки тяжести деменции (DSRS) нормальный балл 4 или меньше (увеличивается с возрастом), соответствует возрасту Мини-тест на когнитивные нарушения, соответствует возрасту Скрининг на возрастные проблемы: три Д: депрессия, делирий и деменция: соответствуют возрасту
Ранжировать действия	Иметь в виду острые изменения у пациента: изменения жизненных показателей, оценка инсульта (головные боли, рвота, судороги, изменения психического состояния (включая кому), лихорадка и изменения электрокардиограммы (ЭКГ) психика, нечеткая речь, АБВ. Познавательные изменения, вспышки, дезориентация, эмоциональная или сенсорная перегрузка, смятение, агитация
Решения	Провести полное обследование психического состояния. Скрининг на депрессию. Скрининг на когнитивные нарушения. Мониторинг состояний, вызванных недостатком сна. • Усталость, смятение, дезориентация Контроль артериального давления и гидратации организма. Запросить оценку физической и профессиональной службы, если необходимо. Предоставить вспомогательные устройства по мере необходимости для передвижения. Поощрять ходьбу, РДВ и упражнения на равновесие. Обучить индивидуальным методам релаксации, управлению стрессом и адаптивному самоуходу. Свести к минимуму потенциальные источники травм в окружающей среде. Просвещать семью и ухаживающих о группах поддержки и других ресурсах (агентствах).
Действия	Жизненные показатели оцениваются и нормальны для возраста Мини-тест психического состояния целостен Функциональная оценка состояния стабильна для возраста Суждение, домашняя деятельность, личная гигиена, речь и языковое распознавание, кормление, недержание и подвижность или ходьба соответствуют возрасту Физическая активность соответствует возрасту (РДВ, равновесие, походка) и оценивается поставщиком услуг
Оценить результаты	Проверить жизненные показатели на соответствие возрасту Поведенческие изменения (настроение, режим сна, усталость, смятение, ориентация) соответствуют возрасту и диагнозу пациента, как сообщается поставщиком услуг и/или пациентом Нет проблем с походкой или равновесием, нет падений в домашней среде Эффективность здорового обучения проявляется в способности пациента эффективно балансировать при ходьбе и сообщении ухаживающего о группах поддержки пожилых людей в сообществе

DSRS, Шкала оценки тяжести деменции; ЭКГ, электрокардиограмма; РДВ, диапазон движения.

Ж. Повышенное внутриглазное давление (ВГД), обычно двустороннее, приводит к повреждению зрительного нерва (глаукома).

З. Слух высоких частот уменьшается в первую очередь; теряется способность различать тона (пресбиакузия).

Таблица 8.10 содержит пример клинического суждения, применимого к сенсорной системе.

СОВЕТ HESI: Меры клинического суждения, связанные с изменениями в чувствительной системе, важны для определения общего функционального состояния пожилых людей.

Нейрокогнитивное расстройство: деменция

Деменция - это постоянное, прогрессирующее нарушение когнитивного функционирования, проявляющееся потерей памяти (как долгосрочной, так и краткосрочной) и сопровождающееся ухудшением суждения, абстрактного мышления и социального поведения.

А. Деменция характеризуется следующими признаками:

1. Изменения личности
2. Спутанность
3. Дезориентация

ТАБЛИЦА 8.9 Клиническое суждение: эндокринная система

Клиническое суждение	Характеристики оценки
Определить признаки	Признаки и симптомы диабета у пожилых людей; обезвоживание и смятение Анамнез повторяющихся инфекций, усталости и тошноты; замедленное заживление ран; парестезии Потеря или прибавка веса без изменения пищевого режима Лабораторные показатели; гемоглобин A1C, альдостерон и кортизол Исследование плотности костной ткани Режим сна Депрессия
Анализировать признаки	Жизненные показатели соответствуют возрасту пациента Лабораторные показатели в норме (Гемоглобин A1C в пределах нормы) Нет сонливости, нет изменений в психике
Ранжировать признаки	Сосредоточиться на жизненных показателях, изменениях психического состояния (мини-тест на психическое состояние) Иметь в виду изменения уровня сахара в крови (сонливость, когнитивные реакции, нечеткая речь)
Решения	Рекомендовать тестирование щитовидной железы у пожилых клиентов, которые кажутся депрессивными. Гипотиреоз часто принимают за депрессию. См. «Гипотиреоз (болезнь Хашимото, микседема)» в главе 4: Медико-хирургическое лечение. Пожилые клиенты могут испытывать трудности с пожизненным приемом лекарств. Разработать памятные подсказки для лекарств и предупредить об опасности внезапного отказа от них. См. «Сахарный диабет (СД)» в главе 4: Медико-хирургическое лечение. Поощрять ежегодный физический осмотр с рутинными лабораторными тестами. Поощрять ежегодные осмотры глаз. Обучать ежедневному уходу за ногами и ежемесячному уходу за ногтями.
Действия	Жизненные показатели оцениваются и нормальны для возраста Мини-тест психического состояния целостен Функциональная оценка состояния стабильна для возраста Суждение целостно для АДЛ
Оценить результаты	Проверить жизненные показатели на соответствие возрасту Функциональная оценка состояния нормальна для возраста, как сообщается ухаживающим Поведенческие изменения отсутствуют (режим сна, отсутствие усталости или смятения). Эффективность здорового обучения проявляется в способности пациента поддерживать нормальный уровень сахара в крови и отчете ухаживающего о группах поддержки диабетиков

АДЛ, Активности повседневной жизни; СД, сахарный диабет.

4. Ухудшение интеллектуальных способностей, потеря памяти
5. Снижение адекватности суждения и повседневных жизненных навыков
6. Трудность в выполнении привычных задач
7. Потеря вещей
8. Проблемы с абстрактным мышлением
9. Изменения настроения или поведения

Б. Четыре А когнитивного нарушения - это агнозия, амнезия, апраксия и афазия.

В. Типы деменции

1. Болезнь Альцгеймера: мозги людей с болезнью Альцгеймера имеют избыток бета-амилоидных бляшек, нейрофибриллярных клубочков и атрофированных клеток и тканей мозга. Болезнь Альцгеймера - самое распространенное заболевание мозга и одна из ведущих причин смерти у пожилых людей.
2. Сосудистая или мультифокальная деменция: ишемические очаги в мозге развиваются в результате анамнеза гиперлипидемии, гипертонии, курения или ожирения.
3. Деменция с тельцами Леви (DLB): в мозге образуются микроскопические отложения, повреждающие нервные клетки.
4. Фронтотемпоральная деменция (болезнь Пика): дегенерируют лобные и височные доли мозга.

Таблица 8.11 содержит пример клинического суждения, применимого к нейрокогнитивному расстройству: деменция.

Психосоциальные изменения

Потеря.

А. Потеря включает в себя потерю функциональной способности, снижение самооценки и смерть значимых других (членов семьи, друзей или домашних животных).

Б. Потеря - это универсальное, неоспоримое событие человеческого опыта.

В. Независимо от потери, каждое событие имеет потенциал вызвать горе и процесс, называемый скорбью или трауром.

Г. Горе - это индивидуальный ответ и он различен в зависимости от социальных и культурных норм.

Д. Потери могут быть скомпенсированы (например, переезд, потеря сети поддержки, экономические изменения и/или изменения ролей), вызывая перегрузку скорбью.

1. Потери могут сделать пожилого человека подверженным эмоциональному и психическому стрессу, депрессии и злоупотреблению веществами.

Таблица 8.13 содержит пример клинического суждения, применимого к психосоциальным изменениям: потеря.

СОВЕТ HESI: Подумайте о мерах клинического суждения для каждой из следующих ситуаций. Как это может повлиять на жизнь клиента? Обсудите приоритеты по уходу за каждым:

- Старшая медсестра получает инсульт и отправляется в долгосрочный центр реабилитации.
- Высокопоставленный руководитель нефтяной компании уходит на пенсию после 42 лет работы в компании и путешествует в своем доме на колесах со своей женой и собакой.
- Вскоре после 60-летия свадьбы жена мужчины получает сосудистый инсульт и остается парализованной

ТАБЛИЦА 8.10 Клинические критерии суждения: Сенсорная система

Клинический критерий суждения	Характеристики оценки
Распознавание сигналов	Оценка зрительной и слуховой остроты, а также очков и/или слуховых аппаратов, используемых пациентом Глаза на предмет помутнения или непрозрачности Уши на предмет наличия серы и потери слуха Оценка пищевого приема на предмет незапланированной потери веса и потребления соли и сахара
Анализ сигналов	Жизненные показатели соответствуют возрасту пациента Способен четко читать (пациент читает простой список, оценивает точность). Понимает простые указания (отвечает на вопросы медицинского работника без повышения голоса) Вес соответствует возрасту
Приоритезация сигналов	Сосредоточиться на жизненных показателях, изменениях психики (острое дезориентирование) Острая боль в глазах, ушах, носу или рту
Решения	Предоставить вмешательства для восполнения потери сенсорного ввода. Поощрять социальное взаимодействие. Сделать окружение пациента как можно безопаснее, чтобы повысить ориентацию и уменьшить смущение. Максимально использовать зрительные и незрительные средства, такие как яркие цвета, крупный шрифт для письменного материала, аудиокниги, освещенное зеркало и очки, если применимо. Поощрять использование слуховых аппаратов с частой сменой батареек, если применимо. 1. Медсестра должна использовать более низкий тон голоса, когда разговаривает со старшим человеком, который имеет нарушение слуха. а. Высокочастотные тона (например, женские голоса) - это первые, которые становятся трудными для восприятия. Поощрять использование очков и частую чистку, если применимо. 1. Ухудшение зрения приводит к следующему: а. Потере самостоятельности (вождение и способность выполнять АДЛ) б. Недостатку стимуляции в. Неспособности читать (рекомендовать аудиозаписи) г. Страх слепоты 2. Снижение самостоятельности из-за страха не видеть четко Поощрять использование искусственных слез; научить избегать трения и прикосновения к глазам (увеличивает риск инфекции). Поощрять регулярные осмотры глаз. Напрямую смотреть на слабослышащих клиентов, чтобы они могли читать по губам и видеть мимику лица. Адаптировать этнические любимые блюда к ограничениям по диете и вкусу. Использовать частое прикосновение, чтобы компенсировать потерю зрительного и слухового сенсорного ввода и уменьшить чувство изоляции. 1. Медсестра должна предупредить пожилого человека, что она собирается его коснуться, и поэтому должна спросить разрешения перед прикосновением к клиенту. Медсестра должна учитывать культурные различия в прямом контакте глазами, прикосновении и вкусе. 2. Медсестра должна научить сопровождающего или пациента осторожно использовать острые кухонные принадлежности, так как пациент может случайно травмировать себя. Образовывать систему поддержки клиента о вмешательствах по поддержанию безопасной и комфортной среды.
Действия	Жизненные показатели нормальные для возраста Мини-психический статус-тест без нарушений Функциональный тест на зрение, слух и вкус стабилен для возраста (использование очков, слуховых аппаратов, воспоминания о диете) Суждение целостно для АДЛ
Оценка результатов	Проверить жизненные показатели на соответствие возрасту Функциональный статус-тест нормальный для возраста, связанный со зрением (скрининг с помощью простой таблицы для проверки зрения (SNELLEN exam), скрининг на слух АДЛ, как сообщал сопровождающий (способен есть и кормить себя, обоняние в норме)

АДЛ, Активности повседневной жизни.

Сохранение здоровья и профилактика заболеваний: планы и вмешательства медсестры

A. Стимулировать периодическую оценку здоровья и консультирование для предотвращения заболеваний.
  1. Электрокардиограмма для выявления тонких нарушений сердца.
  2. Рентгенография грудной клетки для выявления туберкулеза или рака легких.
  3. Функциональные пробы легких для выявления хронического бронхита и эмфиземы.
  4. Тонометрия для измерения внутриглазного давления как теста на глаукому.
  5. Глюкоза крови для выявления сахарного диабета.
  6. Мазок из цервикального канала для выявления рака шейки матки; цифровое ректальное исследование для выявления рака предстательной железы.
  7. Проверка слуха и зрения для выявления сенсорной депривации.
  8. Самоосмотр молочных желез и маммография, если необходимо.
  9. Холестерин сыворотки крови в зависимости от состояния здоровья.
  10. Скрининг пожилых людей, находящихся в группе риска, на плотность костной ткани, функцию щитовидной железы и аневризму брюшной аорты (у мужчин).
  11. Скрининг на депрессию и когнитивные нарушения.
  12. Скрининг на артериальное давление в зависимости от состояния здоровья.

ТАБЛИЦА 8.11 Клинические критерии суждения: Нейрокогнитивное расстройство: Деменция

Клинический критерий суждения	Характеристики оценки
Распознавание признаков	Жалобы на память: краткосрочная/долгосрочная; узнавание родных, друзей или окружения Нарушение физического функционирования: пошатывание, затруднение глотания и неспособность выполнять АДЛ Состояния, имитирующие деменцию Нераспознанные медицинские состояния 1. Острая инфекция (МПИ), обезвоживание (нарушение электролитного баланса), лекарственные средства, боль и метаболические расстройства. 2. Лекарственные средства, побочные реакции и медсестринские последствия (Таблица 8.12)
Анализ признаков	Жизненные показатели нормальные для возраста Мини-ментальный тест нормальный (оценка когнитивных способностей не повышена, способен выполнить тест на рисование часов с правильным распределением чисел) Лабораторные показатели нормальные (количество лейкоцитов нормальное) Отсутствие тошноты или рвоты, связанных с лекарственными средствами
Приоритизация признаков	Жизненные показатели нормальные для возраста Острые когнитивные изменения (делирий, неузнавание родных или уходящего) Головная боль, головокружение или расстройство ЖКТ
Решения	Провести скрининговые тесты на депрессию и когнитивное нарушение. Поддерживать функционирование и активное участие клиента в социальной и семейной жизни как можно дольше. Поддерживать порядок, почти ритуальный, распорядок дня, чтобы способствовать чувству безопасности. Проводить регулярную ориентацию в реальности ежедневно. 1. Поддерживать ориентацию клиента по времени, месту и личности (повторно). 2. Держать календарь и часы в поле зрения постоянно. а. Показывать календарь и часы, которые может прочитать пожилой человек (например, часы с крупными цифрами и календарь, который может прочитать человек с ухудшающимся зрением). б. Убедиться, что дата и время точные (например, поддерживать календарь в актуальном состоянии и часы в рабочем порядке). Держать знакомые предметы, такие как семейные фотографии, в окружении пожилого человека, чтобы способствовать чувству непрерывности и безопасности. Принимать назначенные препараты для снижения эмоциональной лабильности, беспокойства и раздражительности или назначенный антидепрессант, по показаниям. Говорить медленно, спокойным голосом; избегать возбуждения. Перенаправлять клиента, проявляющего агрессивное поведение. Обучать семью и уходящих безопасности домашней среды. Оказывать поддержку и образование семье и долгосрочным уходящим. Поощрять планирование конца жизни, включая завещание, статус отказа от реанимации, доверенность и похоронные распорядки.
Действия	Жизненные показатели нормальные для возраста Ориентирован на место, время, окружение Мини-ментальный тест в норме АДЛ в норме (обучить семью/уходящего изменениям в способности выполнять повседневные действия: питание, купание) Режим лекарственных средств адекватен для диагноза Обучить семью/уходящего принимать лекарственные средства во время еды, чтобы избежать расстройства ЖКТ
Оценка результатов	Проверить жизненные показатели на соответствие возрасту Мини-ментальный тест в норме для возраста АДЛ, как сообщает уходящий (способен есть, кормить себя и купаться самостоятельно) Соблюдение лекарственной терапии, как сообщает семья или уходящий

АДЛ, Активности повседневной жизни; ЖКТ, желудочно-кишечный тракт; МПИ, мочеполовые инфекции.

ТАБЛИЦА 8.12 Лекарственные препараты при болезни Альцгеймера

Препараты	Побочные реакции	Медсестринские последствия
Ингибиторы ацетилхолинэстеразы		
• Тацрин HCl • Донепезил HCl • Ривастигмин • Галантамин	• Общее тошнота и диарея • Когнекс: значительное расстройство ЖКТ, повышение уровня печеночных ферментов	• Объяснить пациентам, что они не должны принимать никаких антихолинергических препаратов. • Препараты не следует использовать при тяжелом нарушении функции печени. • Принимать во время еды, чтобы избежать расстройства ЖКТ. • Не прекращать прием внезапно. • Для ранней и умеренной стадии заболевания.
Антагонист N-метил-D-аспартата (NMDA)		
• Мемантин	• Головная боль, головокружение и запор	• Добавлять к ингибиторам ацетилхолинэстеразы при умеренной и тяжелой болезни Альцгеймера.

ТАБЛИЦА 8.13 Критерии клинического суждения: Психосоциальные изменения: Потеря

Критерий клинического суждения	Характеристики оценки
Распознавать сигналы	Любая потеря или потери Функционирование пожилого человека в повседневной жизни (например, питание и сон, работа или социальные паттерны) Уровень депрессии и риск суицида Система поддержки, которая помогает справиться с потерей Способность выражать эмоции, связанные с потерей или потерями Любые чувства бесполезности и нежелания участвовать в социальных событиях Любая потеря дохода, которая влияет на потребности в здравоохранении и качество жизни Новое или увеличенное употребление алкоголя на ежедневной или еженедельной основе Прошлые способы справления с прошлыми потерями
Анализировать сигналы	Результаты по Гериатрической шкале депрессии (GDS) находятся в нормальных пределах (нет признаков симптомов, связанных с потерей, самооценкой или депрессией в позднем возрасте). Повседневная деятельность в нормальных пределах (нет изменений в паттернах сна или питания).
Приоритизировать сигналы	Жизненные показатели нормальные для возраста. Учитывать симптомы, связанные с потерей (недавний супруг, ребенок), чувства бесполезности, одиночества. Изменения в доходах (выход на пенсию, социальное обеспечение).
Решения	При необходимости предложить или направить на психологическую консультацию или группу поддержки. Поощрять деятельность, которая позволяет человеку использовать прошлые способы справления, которые способствуют чувству самоуважения и повышению самооценки. Поощрять человека делиться своими чувствами. Поощрять социализацию с семьей, сверстниками и воспоминания о значимых жизненных событиях.
Действия	Жизненные показатели нормальные для возраста. Устные ответы согласованы без признаков депрессии, одиночества во время осмотра. Доказательства социальной поддержки со стороны членов семьи и друзей.
Оценивать результаты	Жизненные показатели нормальные для возраста. Результаты по GDS нормальные (нет признаков депрессии). Повседневная деятельность нормальная для возраста (нет признаков изменений в паттернах питания или сна).

ADL, Повседневная деятельность; GDS, Гериатрическая шкала депрессии.

13. Скрининг на ожирение.
14. Скрининг на злоупотребление веществами.
15. Скрининг на физическое или эмоциональное насилие.

Б. Способствовать профилактике несчастных случаев.
1. Обучать мерам безопасности для предотвращения падений.
2. Поощрять физическую и умственную активность для повышения подвижности и уверенности в себе.
3. Поощрять регулярные упражнения для укрепления мышц и тренировки равновесия.
4. Поощрять использование вспомогательных устройств при необходимости (например, трость, ходунки, очки, слуховые аппараты).
5. Контролировать навыки вождения; поощрять оценку и обучение вождению Американской ассоциацией пенсионеров (AARP)

В. Защищать от инфекционных заболеваний.
1. Поощрять мытье рук.
2. Обучать пожилых людей избегать контактов с больными людьми.
3. Поощрять иммунизацию от гриппа, пневмонии и Td/Tdap.
4. Рекомендовать вакцинацию от опоясывающего лишая (поясничного зостера); гепатита A и B; кори, краснухи, свинки и ветряной оспы, если присутствуют факторы риска.

Г. Избегать крайних температур; предотвращать гипотермию.

Д. Поощрять пожилого человека бросить курить и не употреблять алкоголь в избытке.

Е. Обучать клиентов правильному уходу за ногами.

Ж. Поощрять правильное питание и контроль веса.

З. Поощрять социальное взаимодействие и использование служб поддержки (например, Meals on Wheels) и групп поддержки (например, церковь).

И. Отговаривать от использования лекарств без рецепта врача.

К. Пересматривать все лекарства ежегодно и поощрять клиента выбрасывать просроченные лекарства и рецепты.

Л. Заболевания и состояния, которые влияют на пожилых людей, такие же, как и те, которые влияют на молодых людей. Однако у пожилых людей признаки и симптомы патологии могут быть тонкими, медленно развивающимися и совершенно отличными от тех, которые наблюдаются у молодых людей (Таблица 8.14).

Содержание и профилактическое обслуживание: Уход в конце жизни

Уход в конце жизни переходит от инвазивных вмешательств, направленных на продление жизни, к поддерживающим вмешательствам, которые сосредоточены на контроле симптомов. Страховые и хосписные организации рассматривают стадию конца жизни как 6 месяцев до смерти. Однако основной проблемой этого определения является сложность прогнозирования периода выживания клиента. Поставщики медицинских услуг могут завышать или занижать время выживания. Уход включает в себя следующее:

А. Обезболивание является приоритетом в уходе в конце жизни, потому что необлегченная или недостаточно облегченная боль расходует энергию; мешает функционированию; влияет на качество жизни и социальные взаимодействия; и способствует нарушениям сна, безнадежности и потере контроля.

ТАБЛИЦА 8.14 Заболевания и состояния у пожилых людей or

Заболевание или состояние	Описание в терминах пожилого человека	Медсестринские последствия
Делирий	• Острое состояние смешения с быстрым началом, обычно являющееся результатом системного заболевания или лекарственного средства. • Снижение уровня сознания.	• Создать значимую среду. • Помочь поддерживать телесное сознание. • Помочь клиенту справиться с смешением, бредом и иллюзиями. • Пересмотреть лекарственные средства на синергетические эффекты.
Деменция	• Медленное начало симптомов. • Уровень сознания может быть сохранен.	• См. "Планы и вмешательства медсестры" для "Нейрокогнитивного расстройства: деменция".
Кардиальные аритмии	• Частота возрастает с возрастом. • Более серьезно у пожилых людей из-за низкой толерантности к снижению сердечного выброса (может привести к обмороку, падениям, ТИА и смешению). • Симптомы являются результатом нарушения кровообращения и дефицита кислорода.	• Оценить, предотвратить и управлять аритмиями. • Рекомендовать отказ от курения. • Стимулировать физическую активность и контроль веса.
Катаракта	• Часто является результатом нормальных старческих изменений. • Наиболее распространенная патологическая проблема, влияющая на зрение пожилых людей. • Лечение заключается в хирургическом удалении.	• Обучить закапыванию глазных капель. • Уменьшить блеск в окружающей среде. • После операции требуется помощь, так как пораженный глаз закрыт, и может возникнуть дезориентация.
Глаукома	• Риск заболевания возрастает с возрастом.	• Потеря сенсорного ввода может привести к смешению.
Макулярная дегенерация	• Основная причина слепоты.	• Потеря сенсорного ввода может привести к смешению. • Важно проводить ежегодное обследование.
Инсульт	• Нарушение мозгового кровообращения, вызванное закупоркой или кровоизлиянием в мозг. • Риск возрастает с возрастом.	• Предотвратить ухудшение состояния клиента. • Максимизировать функциональные возможности (эрготерапия). • Помочь клиенту принять физические дефициты. • Проверить рефлекс глотания перед тем, как клиент получит еду или жидкость. • Предотвратить травмы парализованных конечностей.
Пролежень	• Неподвижность ставит пожилых людей под угрозу.	• Переворачивать часто. • Массировать выступающие кости. • Обеспечить адекватное питание.
Гипотиреоз	• Обычно возникает после 50 лет. • Симптомы часто схожи с нормальными старческими изменениями и имеют затяжное начало, что затрудняет их обнаружение у пожилых людей. • Пожилые люди подвержены большему риску развития микседематозной комы, которая представляет угрозу для жизни.	• Часто диагностируется как депрессия; при лечении признаки депрессии исчезают. • Остерегаться внезапного прекращения приема лекарства.
Тиреотоксикоз (болезнь Грейвса)	• Симптомы могут отсутствовать или приписываться другим, более распространенным заболеваниям у пожилых людей. • Потеря веса и сердечная недостаточность могут быть преобладающими симптомами.	• Он вызывается стрессовыми событиями, такими как травма, операция или инфекция. Будьте внимательны к признакам и симптомам. • Может быть смертельным, если не лечить.
Хроническая обструктивная болезнь легких	• Основная причина респираторной инвалидности у пожилых людей • У большинства пожилых людей наблюдаются как хронический бронхит, так и хронический эмфизема. • Усталость является распространенным результатом из-за повышенной работы, необходимой для дыхания (одышка).	• Поощрять к отказу от курения. • Учитывать состояние смешения пожилого человека при обучении режиму лечения. • Планировать периоды отдыха, чтобы позволить пациенту поддерживать уровень кислорода.
Инфекции мочевыводящих путей (МПИ)	• Их частота возрастает с возрастом. • Пожилые люди часто бессимптомны или проявляют неясные, неопределенные симптомы. • При инфекциях пожилые люди часто становятся смешанными.	• Подозревать МПИ, когда меняются привычки мочеиспускания клиента.

НРР, Нейрокогнитивное расстройство; МПИ, инфекции мочевыводящих путей.

Б. Облегчение одышки может способствовать комфорту клиента и уменьшить тревожность семьи. Одышка (болезненная затрудненность дыхания) может быть связана с легочными, сердечными, нейромышечными или метаболическими расстройствами; ожирением; тревогой; и духовным страданием. Семьям нужна поддержка, особенно когда близко к концу жизни появляется хриплый звук («смертельный хрип»).

В. Прослушивание, успокаивание и усиление немедикаментозных вмешательств для помощи в управлении тревогой (легкое или тяжелое субъективное чувство страха, напряжения, неуверенности и беспокойства) может потребовать последующего применения фармакологических препаратов.

Г. Управление желудочно-кишечными (ЖК) симптомами тошноты, рвоты, гастрита, запора и диареи обеспечивает комфорт и качество жизни.

Д. Оценка психиатрических симптомов депрессии и делирия, распространенных в конце жизни, и оказание необходимого ухода. Если они не распознаны, они могут лишить клиентов качества жизни и качества ухода.

Е. Признание духовных потребностей пожилых людей может помочь им примириться со своей болезнью и концом жизни. Духовность - это широкое понятие, которое охватывает поиск смысла в жизненном опыте, отношениях с другими и чувстве связи с личным божеством.

Признание духовного страдания важно для помощи умирающему клиенту примириться с концом жизни.

Ж. Поддержка семейных ухаживающих важна, потому что семейные ухаживающие могут делать все для клиента, от помощи в повседневной жизни до выдачи лекарств и управления медицинским оборудованием и лечением. Часто они являются теми, кто выступает посредниками между клиентом и поставщиками медицинских услуг. Хотя ухаживающие могут испытывать большое удовлетворение от своей роли, они часто испытывают стресс и снижение физического здоровья.

3. Поддержка семейных ухаживающих в период скорби имеет важное значение, потому что выжившие находятся под повышенным риском заболевания или смерти. Нормальные реакции на горе могут быть физическими, психологическими, когнитивными и/или духовными. Несложное горе - это динамичный, всепроникающий и высоко индивидуализированный процесс. Лица, которые оказываются подавленными или остаются бесконечно в состоянии горя без продвижения по процессу скорби до завершения, могут испытывать сложное горе. Когда медсестра определяет сложное горе, она должна сообщить об этом, чтобы можно было сделать направление на помощь к соответствующему специалисту, например, к консультанту по вопросам скорби.

ОБЗОР ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО УХОДА

1. Какие нормальные изменения памяти происходят с возрастом?
2. Какие три физиологических изменения имеют клиническое значение у пожилых людей?
3. Почему можно ожидать повышения АД у пожилых людей?
4. Какая основная причина респираторной недостаточности у пожилых людей?
5. Перечислите пять медицинских вмешательств, способствующих достаточному функционированию кишечника у пожилых людей.
6. Какие факторы образа жизни негативно влияют практически на все системы организма пожилого человека?
7. Какая проблема со зрением наиболее часто встречается у пожилых людей?
8. Какие три наиболее распространенных расстройства являются результатом изменений в нервной системе?
9. В чем разница между делирием и NCD?
10. Падения являются результатом каких физиологических изменений?
11. Какие два фактора приводят к уменьшению выведения лекарств почками?
12. Какие области важны для ухода в конце жизни?

См. Ответы в конце этого текста для предполагаемых ответов.

Для дополнительного обзора перейдите на http://evolve.elsevier.com/HESI/RN для онлайн-экзаменов HESI.

ВОПРОС В СТИЛЕ ЭКЗАМЕНА NEXT-GENERATION NCLEX (NGN): ВОПРОС С БАБОЧКОЙ

Медицинская карта

Мистер Джеймс, 76-летний мужчина, живет в долгосрочном учреждении по уходу и страдает деменцией.
Мистер Вудс зависит от медицинского и обслуживающего персонала в помощи с купанием, одеванием, передвижением и приемом пищи. Он может кормить себя, но требует надзора и подсказок, потому что забывает, зачем он сидит за столом. Его моча концентрированная и зловонная, а кожа сухая.

Приказы

Ежедневный ввод и вывод, еженедельная лаборатория, ходьба, параметры безопасности, ежедневные жизненные показатели.

Инструкции

Заполните диаграмму, выбрав из предложенных вариантов, какое потенциальное состояние клиент скорее всего испытывает, 2 действия, которые нужно предпринять, и 2 параметра, которые медсестра будет контролировать, чтобы оценить прогресс клиента.

Действия, которые нужно предпринять	Возможные состояния	Параметры, которые нужно контролировать
Подавать кислород 2 л/мин через носовой катетер	Инсульт	Уровень боли
Помогать пациенту в приеме пищи	Запор	Ориентирован по времени, личности и месту
Принимать меры предосторожности от падения	Гипотония	Пульсоксиметрия
Контролировать водный баланс	Инфекция	Потребление жидкости более 1000 мл в день
Увеличивать физическую активность		Измерять частоту дыхания каждые 4 часа

Ответы выделены в ключе ответов в конце этого текста

ЛИТЕРАТУРА

Старение и здоровье: улучшение ухода за пожилыми людьми. (2019). Мероприятие Health Affairs. Национальный пресс-клуб. https://doi.org/10.1377/he20190829.971169

Кордер, К. Дж., Рати, Б. М., Шариф, С., и Лесли, С. У. (2020). Сбор мочи в течение 24 часов. Обновлено 2020 года, 27 октября. В StatPearls [Интернет]. Издательство StatPearls. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482482/

Думич, И., Нордин, Т., Јечменица, М., Лалосевич, М. С., Милосављевич, Т., и Милованович, Т. (2019). Расстройства желудочно-кишечного тракта в пожилом возрасте. Канадский журнал гастроэнтерологии и гепатологии, 6757524. https://doi.org/10.1155/2019/6757524. Опубликовано в Интернете 17 января 2019 года.

Эконг, Н., Кёртис, Х., Онг, Е., Сабин, К. А., и Чэдвик, Д. (2020). Аудит и стандарты Британской ассоциации по ВИЧ (BHIVA) и подкомитета. Мониторинг старших ВИЧ-положительных взрослых в Великобритании: национальная инициатива по улучшению качества. ВИЧ-медицина, 21(7), 409-417. https://doi.org/10.1111/hiv.12842. PMID 32125760.

Гамаш, Ж., & Ху, Г. С. (2018). Какова смертность от аспирационной пневмонии? Аспирационный пневмонит и пневмония. Medscape. https://www.medscape.com/answers/296198-38080/what-is-the-mortality-rate-of-aspiration-pneumonia (доступно по состоянию на 13 февраля 2021 года).

Хеидари, С. (2016). Сексуальность и пожилые люди: пренебреженная проблема. Reproductive Health Matters, 24(48), 1e5. https://doi.org/10.1016/j.rhm.2016.11.011

Пичетти, Д., Фостер, С., Пэнгл, А. К., Шрейдер, А., Джордж, М., Вей, Дж. И., и др. (2017). Гидратация и здоровая грамотность пожилых. Nutrition and Healthy Aging, 4(3), 227-237. https://doi.org/10.3233/NHA-170026

Вольков, П. (2018). Влажность воздуха в помещении, качество воздуха и здоровье: обзор. International Journal of Hygiene and Environmental Health, 221(3), 376-390. https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.01.015 Получить права и контент.

Всемирная организация здравоохранения. (2018). Старение и здоровье. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health (доступно по состоянию на 14 февраля 2021 года).

ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

ГЛАВА 2

Юридические аспекты медсестринского дела

1. Стерильные или инвазивные процедуры.
2. Поступила бы разумная и осмотрительная медсестра так же в тех же обстоятельствах?
3. Обязанность: Несоблюдение защиты клиента от неразумного риска. Нарушение обязанности: Невыполнение в соответствии с установленными стандартами. Причинность: Существует связь между поведением медсестры и причиненным ущербом. Ущерб: Клиенту нанесен ущерб, физический или психический.
4. Поведение, причиняющее вред другому человеку умышленно или намеренно без всякого основания. Пример: Удар по клиенту из гнева, а не в порядке самозащиты.
5. Добровольное: Клиент самостоятельно обращается в учреждение для лечения и сохраняет свои гражданские права; он или она может уйти в любое время. Принудительное: Кто-то, кроме клиента, подает заявление на поступление клиента в учреждение (родственник, друг или государство); требуется сертификация одним или двумя медицинскими работниками, что человек представляет опасность для себя или других; человек имеет право на судебное разбирательство (habeas corpus) для попытки освобождения, и суд определяет обоснованность удержания человека.
6. Голосовать, заключать договоры или завещания, водить машину, подавать иск или быть ответчиком по иску, иметь профессиональную лицензию.
7. Добровольное, осведомленное, письменное.
8. Бодрствующие, связные или иным образом компетентные взрослые; родитель или законный опекун; лицо, действующее вместо родителей несовершеннолетних или недееспособных взрослых.
9. Закон о добром самаритянине.
10. Информировать медицинского работника; записать, что медицинский работник был проинформирован и его ответ на такую информацию; сообщить медицинскому руководителю; отказаться от выполнения назначения.
11. Информировать медицинского работника или лицо, просившее медсестру выполнить задание, что он или она не готовы выполнить задание; отказаться от выполнения задания.
12. Правильно применять ограничительные средства; часто проверять ограничительные средства, чтобы убедиться, что они не причиняют травмы, и записывать такой контроль; снимать ограничительные средства как можно скорее; использовать ограничительные средства только в крайнем случае.
13. Пациент должен дать письменное согласие, прежде чем медицинские работники могут использовать или раскрывать личную медицинскую информацию; медицинские работники должны давать пациентам уведомление о своих обязанностях в отношении конфиденциальности пациента; пациенты должны иметь доступ к своим медицинским записям; поставщики, которые ограничивают доступ, должны объяснить причину и предложить пациентам описание процесса жалоб; пациенты имеют право требовать, чтобы в их медицинских записях были внесены изменения для исправления неточностей; медицинские работники должны следовать специфическим процедурам отслеживания для любых раскрытий, сделанных, которые обеспечивают ответственность за поддержание конфиденциальности пациента; пациенты имеют право просить медицинских работников ограничить использование и раскрытие их личной медицинской информации, хотя поставщик может отказаться от этого.

Лидерство и управление

1. Закон о практике медсестер
2. Реализация
3. Навыки ассертивного общения
4. Правильная задача, правильные обстоятельства, правильный человек, правильное направление или общение и правильный контроль
5. Делегирование следующее:
   А. Это стерильная инвазивная процедура, которая не должна быть делегирована медицинскому работнику без специальной подготовки (МРБСП).
   Б. Относится к фазе реализации процесса медсестринского ухода и не требует медсестринского суждения. Оценка жидкостного баланса должна быть выполнена медсестрой.
   В. Обучение пациента требует способностей медсестры и не должно быть делегировано. МРБСП может быть поручено сообщать о любых необычных явлениях, которые наблюдаются, и о любых симптомах, сообщаемых пациентом, но это не заменяет оценки медсестрой.
   Г. Оценка должна быть выполнена медсестрой и не должна быть делегирована. МРБСП может быть поручено сообщать о любых необычных явлениях, которые наблюдаются, или о любых симптомах, сообщаемых пациентом, но это не заменяет оценки медсестрой.
6. Направление, оценка и последующий контроль
7. Примеры
   А. Это агрессивное общение, которое вызывает гнев, враждебность и защитную позицию.
   Б. Ассертивное общение начинается с «Я», а не с «Вы» и четко излагает проблему.
8. Распространенные признаки злоупотребления веществами являются жалобы пациентов, что обезболивающее не снимает боль, когда его вводит определенная медсестра, частые неточности в подсчете контролируемых лекарственных средств для конкретной медсестры и сообщения пациентов о том, что они не принимали обезболивающие, но несколько доз были выписаны для этого пациента.
9. Распространенные характеристики недоброжелательности/запугивания - это отказ от работы с другими, крик или ругань на коллег, делание унизительных комментариев и вербальное насилие. Насилие на рабочем месте способствует высокой текучести кадров и снижению качества ухода за пациентами.

Медицинская помощь при бедствиях

1. Подготовка к бедствиям, реагирование на бедствия, восстановление после бедствий

2. Первичная: разработка плана, обучение и просвещение персонала и общественности; вторичная: триаж, лечение - надзор за убежищами; третичная: последующий контроль, оказание помощи в восстановлении, предотвращение будущих бедствий

3. Сортировать или категоризировать
4. Сибирская язва, чумная пневмония, ботулизм, оспа, ингаляционный туляремия, вирусная геморрагическая лихорадка, рицин, зарин, радиация
5. Три меры контроля за инфекцией для Эболы включают следующее:
   А. Разместите пациента в одноместной палате с отдельной ванной комнатой.
   Б. Надевайте полный комплект средств индивидуальной защиты (СИЗ).
   В. Когда имеется большое количество крови и других жидкостей организма, ухаживающие должны носить дополнительные СИЗ, включая двойные перчатки, одноразовые накладки на обувь и накладки на ноги.
6. Сообщите соответствующим медицинским работникам, руководителям и Центру контроля и профилактики заболеваний (ЦКПЗ) о пациентах с подозрением на диагноз вируса Эболы.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): вопрос с бабочкой

Клинический случай

Сара Ли, 32-летняя медсестра скорой помощи, ехала домой из больницы, когда на ее родной город начал обрушиваться мощный ураган. Ее машина была сбита с дороги во встречную полосу; однако она не столкнулась с другой жертвой, а дождалась на обочине, пока не утихнет большая часть ветра и дождя. Благодаря своему опыту медсестры-триажистки, она сразу же проверила свои собственные травмы и начала оценивать окружающую обстановку. Она заметила, что несколько других людей ходят по округе и получили ранения, а другие лежат посреди дороги. Сара начала вспоминать свою подготовку к чрезвычайным ситуациям, чтобы оказать помощь другим пострадавшим в этом районе.

Принципы действий в чрезвычайных ситуациях: применить протокол подготовки к чрезвычайным ситуациям.

Правильные ответы выделены

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Подготовка к чрезвычайным ситуациям, реагирование, восстановление	Закрытые травмы грудной клетки	Следует соблюдать принципы контроля инфекции
Контролировать жизненные показатели	Гипотония	Отметить любое явное кровотечение у любого человека
Начать сердечно-легочную реанимацию	Воздействие инфекционных заболеваний	Контролировать состояние лиц, которым можно оказать помощь
Оказать первую помощь пострадавшим	Запор	Оценить боль и контролировать реакцию
Предоставить воду пострадавшим		Контролировать стул

ГЛАВА 3

Дыхательная недостаточность

1. PO_2 ниже 60 мм рт. ст.
2. PCO_2 выше 45 мм рт. ст.
3. Острая дыхательная недостаточность
4. Одышка/тахипноэ; межреберные и грудино-ключично-сосцевидные втяжения; цианоз
5. Врожденная порок сердца; инфекция или сепсис; синдром дистресса дыхательных путей; аспирация; перегрузка жидкостью или обезвоживание
6. 100%

Шок и ДВС-синдром

1. Распространенное, серьезное снижение перфузии тканей, которое приводит к общему нарушению клеточной функции.
2. Гиповолемия.
3. Высвобождение эндотоксинов бактериями, которые действуют на нервы в сосудистых пространствах на периферии, вызывая вазодилатацию, уменьшение венозного возврата и снижение сердечного выброса и приводя к плохой системной перфузии.
4. Быстрое восстановление сердечного выброса и перфузии тканей.
5. Быстрое введение объемных экспандеров.
6. Анамнез инфаркта миокарда с левожелудочковой недостаточностью или возможной кардиомиопатией, с симптомами отека легких.
7. Отек легких; назначить лекарства для коррекции преднагрузки, сократимости и/или посленагрузки. Например, для снижения посленагрузки может быть назначен нитропруссид.
8. Тахикардия; тахипноэ; гипотония; холодная, влажная кожа; снижение диуреза.
9. Эпинефрин, допамин, добутамин, норэпинефрин или изопротеренол.
10. 30 мл/ч.
11. Среднее АД 80-90 мм рт. ст.; PO_2 больше 50 мм рт. ст.; ЦВД 2-6 мм вод. ст.; диурез не менее 30 мл/ч.
12. Состояние свертывания крови, при котором имеется парадоксальное тромбообразование и кровотечение.
13. ПВ, удлиненный; АЧТВ, удлиненный; тромбоциты, сниженные; ФСП, повышенные.
14. Гепарин.
15. Осторожно проводить гигиену полости рта с помощью ватных палочек. Свести к минимуму количества уколов и использовать самую тонкую иглу, когда инъекции необходимы. Исключить давление, переворачивая пациента часто. Свести к минимуму количество измерений АД манжетой. Использовать осторожный всасывание, чтобы предотвратить травму слизистой. Наложить давление на любой кровоточащий участок.

Обзор реанимации

1. Позвоните 9-1-1 (или попросите кого-то сделать это) и начните сердечно-легочную реанимацию (СЛР), сильно и быстро нажимая на центр груди.
2. Некроз сердечной мышцы из-за плохого кровоснабжения сердца.
3. Неутихающая боль в груди после нитроглицерина.
4. Для взрослых проверьте сонный пульс и, если пульса нет, проведите СЛР.
5. Ложно. Прощупайте пульс не более 10 секунд, учитывая, что могут возникать аритмии или брадикардия.
6. Взрослые 30:2, используйте частоту сжатия груди 100-120/мин для младенцев и детей. Одиночные спасатели сжатие до вентиляции соотношение 30:2; два спасателя 15:2.
7. Эпинефрин.
8. Дефибрилляция.

9. Проверьте наличие сонного или бедренного пульса. Следите за движением грудной клетки и аускультативно определите дыхательные шумы по обеим сторонам.
10. Когда человек указывает на свое горло и больше не может кашлять, говорить или издавать звуки.
11. Потому что предмет может быть затолкнут еще глубже в горло.

Баланс жидкости и электролитов

1. Причины со стороны ЖКТ: рвота, диарея, всасывание содержимого ЖКТ; снижение приема жидкости; увеличение потери жидкости, такое как потоотделение, массивный отек, асцит
2. Сердечная недостаточность, почечная недостаточность; цирроз; избыточное употребление поваренной соли или перегидратация солевыми растворами
3. Раствор Рингера; физиологический раствор
4. Легкие; почки; химические буферы
5. Нормальные значения
   А. 7,35-7,45 pH
   Б. 35-45 мм рт.ст. PCO_2
   В. 21-28 мэкв/л HCO_3
6. Расстройства
   А. Респираторный алкалоз
   Б. Метаболический ацидоз
   В. Метаболический алкалоз
   Г. Респираторный ацидоз

Электрокардиограмма (ЭКГ)

1. Зубец P, комплекс QRS, зубец T, сегмент ST, интервал PQ
2. Представлен зубцом P
3. Комплекс QRS
4. Время, необходимое для прохождения импульса от предсердий через АВ-узел
5. Гипокалиемия
6. Подсчитайте количество интервалов RR в 30 больших квадратах и умножьте на 10, чтобы определить частоту сердечных сокращений за 1 минуту
7. Способность пациента переносить аритмию
8. 80 ударов/мин

Периоперационный уход

1. Возраст: очень молодые и очень старые, ожирение и недоедание, преоперационная дегидратация/гиповолемия, преоперационная инфекция, применение антикоагулянтов (аспирин) перед операцией
2. Ухудшает способность детоксифицировать лекарства, используемые во время операции; ухудшает способность синтезировать протромбин для уменьшения кровотечения
3. Дыхательные действия: кашель, дыхание, использование спирометра; упражнения: суставная подвижность, упражнения для ног, повороты; управление болевым синдромом: лекарства, шинирование; пищевые ограничения: ничего не есть и не пить до появления перистальтики, затем постепенное расширение диеты; повязки и дренажи; ориентация в условиях реанимационной палаты
4. Контактные линзы, очки, зубные протезы, частичные пластины, парики, украшения, протезы, макияж и лак для ногтей
5. Обычно на боку или с повернутой в сторону головой, чтобы предотвратить аспирацию рвотных масс
6. Обучение пациента шинированию раны при кашле; поощрение кашля и глубокого дыхания в ранний послеоперационный период, когда швы крепкие; контроль за признаками инфекции, недоедания и дегидратации; поощрение высокобелковой диеты
7. Избегание послеоперационного катетеризации; увеличение приема жидкости; опорожнение мочевого пузыря каждые 4-6 часов; ранняя мобилизация
8. Ранняя мобилизация; ограничение применения наркотических обезболивающих; декомпрессия с помощью назогастральной трубки
9. Обучение выполнению упражнений для ног в постели; поощрение ранней мобилизации; надевание противоэмболических чулок; обучение избеганию поз и давления, которые нарушают венозный отток
10. Проверка правильности подсчета губок, игл и инструментов; позиционирование пациента, чтобы избежать травмы; заземление при использовании электрокоагуляции; строгое соблюдение хирургической асептики
11. Ответ Техника SBAR (Situation-Background-Assessment-Recommendation) предоставляет структуру для общения между членами команды здравоохранения о состоянии пациента. S = Ситуация (краткое изложение проблемы) B = Фон (соответствующая и краткая информация, связанная с ситуацией) A = Оценка (анализ и рассмотрение вариантов - что вы обнаружили / думаете) R = Рекомендация (запрашиваемое действие / рекомендация) ответ верный

Инфекция ВИЧ

1. ВИЧ передается через кровь и биологические жидкости, например, незащищенный половой контакт с инфицированным человеком, совместное использование игл с наркозависимыми, инфицированные кровепродукты (редко), грудное молоко (передача от матери к плоду) и нарушение универсальных мер предосторожности (уколы иглами или аналогичные случаи).
2. Вертикальная передача происходит в 30-50% случаев.
3. Защита от крови и биологических жидкостей является целью стандартных мер предосторожности. Стандартные меры предосторожности включают в себя барьерную защиту между медработником и пациентом через мытье рук; использование перчаток; использование халатов и масок; использование защиты для глаз по показаниям, в зависимости от характера ухода и вероятности контакта; предотвращение уколов иглами, не закрывая их колпачками.
4. Показатель CD4 Т-клеток описывает количество лимфоцитов, борющихся с инфекцией, у человека.
5. Показатель CD4 Т-клеток снижается, потому что вирус разрушает CD4 Т-клетки, когда он вторгается в них и реплицируется.
6. Педиатрическое заражение может произойти через инфицированные кровепродукты, через сексуальное насилие и через грудное молоко.

Боль

1. Массаж, тепло и холод, акупунктура, ТЭНС

2. Чем больше боли испытывал человек в детстве, тем сильнее он воспринимает боль во взрослом возрасте или при текущем болевом синдроме
3. Акупунктура, введение плацебо, ТЭНС
4. Локализация, интенсивность, меры облегчения, качество, хронология и субъективное восприятие боли
5. НПВС действуют по периферическому механизму на уровне поврежденной ткани, ингибируя синтез простагландинов и других химических посредников, участвующих в передаче боли
6. Появление симптомов абстиненции
7. Тошнота/рвота; запор; депрессия ЦНС; депрессия дыхания
8. Наркан
9. Уменьшение продолжительности действия препарата
10. Внутривенное введение, или болюс
11. Применение тепла и холода; ТЭНС; массаж; отвлечение; релаксационные техники; техники биообратной связи

Смерть и горе

1. Отрицание, гнев, торг, депрессия, принятие.
2. Отрицание.
3. Тактично указать на положительные и отрицательные аспекты ее отношений с отцом. Постараться минимизировать идеализацию умершего.
4. Это нормальное выражение гнева и вины, которые возникают. Постараться минимизировать раздумья на эти темы.
5. Это дисфункциональная реакция на горе. Миссис Грин никогда не вышла из стадии отрицания своей работы по горю.

Вопросы в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): Вопросы с бабочкой

Медицинская карта: Госпожа Николас, 65-летняя женщина, доставлена в отделение скорой помощи с затруднением дыхания нового возникновения. В гостях у нее внук, у которого положительный тест на COVID-19. Она живет самостоятельно и сама себя обслуживает. У госпожи Николас сейчас на кислороде, насыщение кислородом 82%. Ее экспресс-тест на COVID положительный.

Назначения: Стат компьютерная томография с ангиографией, АБГ, внутривенные жидкости

Правильные ответы выделены

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Проводить кислородотерапию для повышения насыщения кислородом	Аллергическая реакция	Уровень боли
Проверять целостность опорно-двигательного аппарата	Гипоксемия	Лабораторные показатели
Принимать меры предосторожности от падений	Гипертония	Пульсоксиметрия
Оценивать наличие агитации/ беспокойства	Инфекция	Питательный статус
Оценивать наличие гиперактивных кишечных шумов		Проверять на наличие кровотечения

Медицинская карта: Джейми Медина, 45-летняя ЛГБТК, местоимение Она/Ее/Ей, доставлена в отделение скорой помощи с недоеданием, слабостью, смущением и депрессией. Дочь нашла ее на полу дома и вызвала скорую из-за беспокойства по поводу смущения. Джейми живет самостоятельно и сама себя обслуживает. У Джейми в анамнезе положительный тест на ВИЧ с количеством Т-клеток больше 200 за 2 месяца до этого.

Назначения: Внутривенные жидкости, лабораторные данные, оценка инсульта

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Оценить наличие инфекции	Инфекция	Контролировать ЭКГ
Оценить пульс	Гиперкапния	Лабораторные показатели уровня Т-клеток
Ввести меры предосторожности от падений	Гипотония	Пульсоксиметрия
Оценить наличие агитации/ беспокойства	Запор	Питательный статус
Оценить наличие признаков инсульта		Измерять температуру каждые 4 часа.

ГЛАВА 4

Дыхательная система

1. Тахипноэ, лихорадка с ознобом, продуктивный кашель, бронхиальное дыхание.
2. Поощрять глубокое дыхание; увеличить прием жидкости до 3 л/сутки; использовать увлажнение для разжижения секретов; сосать дыхательные пути для стимуляции кашля.
3. Спутанность, апатия, анорексия, учащенное дыхание.
4. Подавать 100% O2 (гиперинфляция) до и после каждого эндотрахеального всасывания.
5. Контролировать дыхательный статус клиента и обеспечивать надежность соединений; установить механизм общения с клиентом; поддерживать проходимость дыхательных путей путем кашля и всасывания.
6. Бочкообразная грудная клетка, сухой или продуктивный кашель, снижение дыхательных шумов, одышка, хрипы в легочных полях.
7. Курение (сигарет и/или марихуаны).
8. Вовлекать семью и клиента в манипуляции с трахеостомическим оборудованием перед операцией; планировать приемлемые методы общения; направлять к логопеду; обсуждать программу реабилитации.
9. Поддерживать сухое окклюзионное повязание на грудной трубке. Держать все соединения трубок плотными и заклеенными. Контролировать клиническое состояние клиента. Поощрять клиента глубоко дышать периодически. Контролировать отток жидкости и отмечать время измерения и уровень жидкости.
10. Поместить конец трубки в стерильный контейнер с водой на уровне 2 см. Наложить окклюзионное повязание и немедленно сообщить врачу.
11. Не смывать линии; носить мягкую хлопчатобумажную одежду; избегать использования порошков и кремов на радиационном участке.

12. Маска для всех, кто входит в комнату; отдельная комната; клиент должен носить маску, если покидает комнату.

13. Кашлять в салфетки и немедленно выбрасывать их в специальные пакеты. Долгосрочная необходимость в ежедневном приеме лекарств. Хорошая техника мытья рук. Сообщать о симптомах ухудшения, таких как кровь в выделениях.

Система почек

1. Острая почечная недостаточность: часто обратимое, резкое ухудшение функции почек. Хроническая почечная недостаточность: необратимое, медленное ухудшение функции почек, характеризующееся повышением уровня мочевины и креатинина в крови. В конечном итоге требуется диализ.

2. Токсические метаболиты, накапливающиеся в крови (мочевина, креатинин), образуются в основном в результате катаболизма белков.

3. Не измеряйте АД или не проводите венопункцию на руке с АВ-шунтом, фистулой или графтом. Оцените место доступа на наличие тремора и шума.

4. Кальций- и алюминийсодержащие антациды связывают фосфаты и помогают предотвратить их всасывание в кровоток, тем самым предотвращая повышение уровня фосфатов; должны приниматься во время еды.

5. Потребление жидкости 3 л/сут; хорошее мытье рук; опорожнение мочевого пузыря каждые 2-3 часа в течение дня; принимать все назначенные лекарства; носить хлопчатобумажное белье.

6. Процеживание всей мочи является самым важным вмешательством. Другие вмешательства включают точную документацию по вводу и выводу жидкости и назначение обезболивающих по мере необходимости.

7. Поддерживайте высокое потребление жидкости 3-4 л/сут. Продолжайте наблюдение у врача (камни имеют тенденцию к рецидиву). Следуйте назначенной диете в зависимости от состава камней. Избегайте положения на спине.

8. Четвертый день.

9. Продолжайте строгое контролирование ввода и вывода жидкости. Продолжайте наблюдение за гематурией. Сообщите пациенту, что жжение и частое мочеиспускание являются возможным исходом и могут длиться до недели.

10. Состояние дыхания (дыхание затруднено из-за боли); состояние кровообращения (почка очень сосудистая и может произойти обильное кровотечение); оценка боли; оценка мочевыделения (самое важное, оценка мочеотделения).

Сердечно-сосудистая система

1. Описывается как сдавливающая, тяжелая, жгучая, отдающая в левую руку или плечо, преходящая или длительная боль.
2. Принимать при первых признаках стенокардической боли. Не принимать больше трех таблеток, с интервалом в 5 минут. Вызвать скорую помощь, если облегчения нет в течение 10 минут.
3. Меньше 140/90 мм рт. ст.
4. Эссенциальная гипертония не имеет известной причины; вторичная гипертония развивается в ответ на идентифицируемый механизм.
5. Объяснить, как и когда принимать лекарство, для чего оно нужно, необходимость соблюдения режима лечения, необходимость посещения врача во время лечения, необходимость проведения определенных лабораторных тестов и параметры жизненных показателей при начале терапии.
6. Боль, связанная с ПНС; боль возникает при физической нагрузке и исчезает в покое.
7. Держать конечности приподнятыми в сидячем положении, отдыхать при первых признаках боли, держать конечности теплыми (но не использовать грелку), часто менять положение, избегать перекрещивания ног, носить свободную одежду.
8. Атеросклероз.
9. АЧТВ, ПВ, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты.
10. Когда они начинают появляться чаще, чем один раз в 10 ударов, возникают парами или тройками, попадают на волну Т или имеют разные конфигурации.
11. Левосторонняя недостаточность приводит к легочной конгестии из-за застоя кровообращения в левом желудочке. Правосторонняя недостаточность приводит к периферической конгестии из-за застоя кровообращения в правом желудочке.
12. Аритмии, головная боль, тошнота и рвота.
13. Гипокалиемия (которая более распространена, когда диуретики и препараты, содержащие дигиталис, принимаются вместе).
14. Прекратить курение, если применимо; контролировать вес; регулярно заниматься физическими упражнениями; соблюдать низкожировую, низкохолестериновую диету.
15. Подавать кислород через назальный катетер со скоростью 2-5 л/мин; обеспечить проходимость венозного доступа или установить венозный доступ для введения экстренных лекарств; принимать меры для облегчения боли и тревоги (вводить по мере необходимости обезболивающие и противотревожные лекарства); положить пациента на строгий постельный режим, чтобы снизить потребность сердца в кислороде.
16. Сухость во рту и жажда, сонливость и апатия, мышечная слабость и боли, тахикардия.
17. 60 ударов/мин; 100 ударов/мин.
18. Принимать профилактические антибиотики.

Желудочно-кишечный тракт

1. Сидите во время еды и в течение часа после еды. Ешьте часто, но маленькими порциями. Исключите продукты, которые вызывают проблемы.
2. Антациды, блокаторы Н2-рецепторов, препараты для заживления слизистой, ингибиторы протонной помпы.
3. Верхняя часть ЖКТ: мелена, гематемеза, черный стул; нижняя часть ЖКТ: кровавый стул, черный стул; общее для обеих: черный стул.
4. Ранняя механическая обструкция: высокий звук; поздняя механическая обструкция: ослабленные или отсутствующие кишечные звуки.
5. Промывайте ежедневно в одно и то же время; используйте теплую воду для промывания; мойте область вокруг стомы мягким мылом и водой после каждой смены мешка для колостомы; убедитесь, что отверстие мешка выступает как минимум на ⅛ дюйма вокруг стомы.
6. Склеральный иктер (желтая склера), темная моча, меловый или глинистый цвет стула.
7. Жареная, острая и жирная пища.
8. Кровотечение из прямой кишки, изменение режима стула, ощущение неполного опорожнения, боли в животе с тошнотой, потеря веса.
9. Избегайте инъекций; используйте тонкие иглы для внутривенного введения; поддерживайте давление в течение 5 минут на всех местах венепункции; используйте электрическую бритву; используйте мягкую зубную щетку для ухода за полостью рта; проверяйте стул и рвоту на скрытую кровь.
10. Диарея.
11. Гомосексуальные мужчины, употребляющие наркотики внутривенно, те, кто недавно делал прокол ушей или татуировку, а также медицинские работники.

12. Давать во время еды или перекусов. Порошкообразные формы следует смешивать с фруктовыми соками.

Эндокринная система

1. Т3, Т4
2. Гипотиреоз, требующий заместительной терапии щитовидной железой
3. Гипертиреоз: потеря веса, непереносимость жары, диарея; гипотиреоз: усталость, непереносимость холода, прибавка в весе
4. Продолжать принимать лекарство до начала плана отмены врачом; регулярно контролировать уровень калия, глюкозы и натрия в сыворотке крови; взвешиваться ежедневно и сообщать о прибавке в весе более чем на 2,5 кг/неделю; тщательно следить за АД и пульсом; обучать симптомам синдрома Кушинга
5. Лунное лицо, ожирение в области туловища, буйволовая горбинка на спине, атрофия мышц и тонкая кожа
6. Тип 1
7. Тип 2
8. Полидипсия, полиурия, полифагия, слабость, потеря веса
9. Голод, вялость, смутность сознания, дрожь или озноб, потливость
10. Основные патофизиологические механизмы заболевания; его ведение и лечение; планирование питания; физические упражнения; введение инсулина; ведение в дни болезни; симптомы гипергликемии (недостаток инсулина); симптомы гипогликемии (избыток инсулина, избыток упражнений, недостаток пищи); уход за ногами
11. Определить назначенную дозу и тип инсулина по назначению врача; хранить неоткрытый инсулин в холодильнике. Открытые флаконы инсулина могут храниться при комнатной температуре. Сначала набирать короткодействующий инсулин; менять места введения; можно повторно использовать шприц, закрыв его и храня в холодильнике
12. Короткодействующий инсулин: 2-4 часа; среднедействующий инсулин: 6-12 часов; длительнодействующий инсулин: 14-20 часов
13. Стресс и стрессовые гормоны обычно увеличивают продукцию глюкозы и повышают потребность в инсулине. Напротив, физические нагрузки могут увеличить риск гипогликемической реакции; поэтому пациент должен всегда иметь при себе быстродействующий источник углеводов, например, таблетки глюкозы или леденцы, при занятиях спортом
14. Гипогликемия/инсулиновая реакция
15. Ежедневно осматривать ноги и сообщать врачу о любых повреждениях, язвах или волдырях; носить хорошо подходящую обувь; никогда не ходить босиком или в сандалиях; никогда не удалять самостоятельно мозоли или натоптыши; подрезать или пилить ногти прямо; ежедневно мыть ноги мягким мылом и теплой водой

Опорно-двигательный аппарат

1. Ревматоидный артрит протекает билатерально. ОА проявляется асимметрично.
2. НПВС, в основе лечения которых лежат салицилаты, и кортикостероиды (применяются при тяжелых артритических симптомах).
3. Теплые, влажные компрессы (компрессы, ванны, душ); отвлекающие деятельности (воображение, отвлечение, самогипноз, биоуправление); и лекарства.
4. Возможная замена эстрогена после менопаузы, высокое потребление кальция и витамина D, начиная с раннего взрослого возраста, добавки кальция после менопаузы и нагрузочные упражнения.
5. Раздражение ЖКТ, тиннитус, тромбоцитопения, незначительное повышение уровня печеночных ферментов.
6. Ввести или научить клиента принимать лекарства с пищей или молоком.
7. Тазобедренный, коленный, пальцевый.
8. Поднимите остаточную конечность (пень) в течение первых 24 часов. Не поднимайте остаточную конечность (пень) после 48 часов. Держите остаточную конечность (пень) в вытянутом положении и переворачивайте клиента на живот три раза в день, чтобы предотвратить сгибательную контрактуру.
9. Помните, что фантомная боль реальна и со временем исчезнет. Дайте обезболивающее; фантомная боль поддается лечению.
10. Жировая эмболия, которая характеризуется гипоксемией, респираторной недостаточностью, раздражительностью, беспокойством, лихорадкой и петехиями.
11. Немедленно сообщите врачу, взявте кровь на газы, дайте О2 в соответствии с результатами газов крови, помогите с эндотрахеальным интубированием и лечением респираторной недостаточности.
12. Венозный тромбоз, мочекаменная болезнь, проблемы с целостностью кожи.
13. Пассивные упражнения по РОМ, эластичные чулки и поднятие ноги кровати на 25 градусов для увеличения венозного оттока.

Нервная система

1. Парасимпатомиметики для сужения зрачков; бета-адреноблокаторы для подавления образования водянистой влаги; ингибиторы карбоангидразы для уменьшения продукции водянистой влаги; и агонисты простагландинов для увеличения оттока водянистой влаги.
2. Проводящая (нарушение передачи звука к внутреннему уху) и сенсорная (повреждение восьмого черепного нерва).
3. Уход за слепыми: четко объявлять о своем присутствии, называть по имени, тщательно ориентировать в окружающей среде, вести за собой, позволяя клиенту держаться за свой локоть. Уход за глухими: уменьшать отвлекающие факторы перед началом разговора, смотреть и слушать клиента, уделять ему полное внимание, если он читает по губам, смотреть клиенту прямо в глаза.
4. Объективная оценка уровня сознания на основе шкалы от 3 до 15, при этом показатели 7 или меньше свидетельствуют о коме.
5. Положение для максимальной вентиляции (на животе или полуна животе и слегка на одном боку); ввести дыхательную трубку, если язык закрывает дыхательные пути; эффективно отсасывать дыхательные пути; контролировать артериальное PO_2 и PCO_2; и гипервентилировать 100% O_2 перед отсасыванием.

6. Лица с анамнезом артериальной гипертензии, предыдущими ТИА, сердечно-сосудистыми заболеваниями (мерцательная или трепетная аритмия), сахарным диабетом или приемом оральных контрацептивов; и пожилые люди.
7. Частые упражнения по развитию движений в суставах, частая (каждые 2 часа) смена положения и избегание позиций, которые снижают венозный отток.
8. Аноксия, расширение мочевого пузыря, скрытое кровотечение или возвращение к сознанию.
9. Полоскание глаз по мере необходимости стерильным назначенным раствором, нанесение офтальмологической мази каждые 8 часов, тщательное обследование на наличие язвы или сухости роговицы.
10. Когда перистальтика восстанавливается, что подтверждается активными кишечными шумами, выходом газов или стулом.
11. Установление регулярности.
12. Нарушение кровоснабжения части мозга, которое приводит к внезапной потере мозговых функций.
13. Левая.
14. Гипотония, расширение мочевого пузыря и кишечника, полный паралич, отсутствие чувствительности ниже уровня повреждения.
15. Артериальная гипертензия, расширение мочевого пузыря и кишечника, усиленные вегетативные реакции, головная боль, потливость, мурашки и брадикардия.
16. Изменение уровня реактивности.
17. Повышение артериального давления, расширение пульсового давления, увеличение или уменьшение пульса, нарушения дыхания и повышение температуры.
18. Немедленно позвонить его врачу и сообщить о падении. Симптомы, требующие медицинского вмешательства, включают головокружение, смутность сознания или любые тонкие изменения поведения, головную боль, рвоту, атаксию (нарушение координации) или судороги.
19. Изменение положения в постели, чрезмерное сгибание бедра, эндотрахеальное отсасывание, сдавление яремных вен, кашель, рвота и напряжение любого рода.
20. Они обезвоживают мозг и уменьшают отек мозга, удерживая воду в почечных канальцах, чтобы предотвратить ее реабсорбцию, и забирая жидкость из внесосудистых пространств в плазму.
21. Наркотики маскируют уровень реактивности и реакцию зрачков.
22. Головная боль, которая усиливается по утрам, и рвота, не связанная с тошнотой, являются симптомами опухоли мозга.
23. Супратенториальная: повышенная; инфратенториальная: плоская.
24. Да.
25. Нет.
26. Противохолинэстеразные препараты, которые подавляют действие холинэстеразы на нервных окончаниях, способствуя накоплению ацетилхолина на рецепторных сайтах; это должно улучшить нейронную передачу к мышцам.

Гематология и онкология

1. Диета, бедная железом, фолиевой кислотой или витамином B12; применение салицилатов, тиазидов, диуретиков; воздействие токсических агентов, таких как свинец или инсектициды.
2. Физиологический раствор.
3. Остановить трансфузию. Ввести физиологический раствор, используя новый пакет и новую трубку. Измерить температуру. Отправить кровь, которая переливается, в лабораторию. Получить образец мочи. Поддерживать проходимость вены физиологическим раствором.
4. Использовать мягкую зубную щетку, избегать салицилатов, не использовать суппозитории.
5. Полость рта и генитальная область.
6. Печеночные продукты (печень), молоко, зеленые листовые овощи.
7. Использовать строгую асептическую технику. Менять повязки два или три раза в неделю или когда они загрязняются. Быть осторожным при подключении других препаратов; проверять цель линии и препарат, который будет вводиться. По возможности, использовать линии для получения образцов крови, чтобы избежать "уколов" клиента.
8. Проверить порядок с другой медсестрой. Проверить наличие крови перед введением, чтобы убедиться, что лекарство не попадает в ткань. Использовать новый венозный доступ ежедневно для периферической химиотерапии. Носить перчатки при обращении с препаратами и утилизировать отходы в специальных контейнерах, чтобы избежать контакта с токсичными веществами.
9. Лейковорин используется как противоядие с метотрексатом, чтобы предотвратить токсические реакции.
10. Сбор минимума: Забрать кровь за 30 минут до введения антибиотика; сбор максимума: Забрать кровь через 30 минут после введения антибиотика.
11. Защищать от инфекции. Наблюдать за анемией. Стимулировать высококалорийное питание. Оказывать эмоциональную поддержку клиенту и семье.
12. Техника мытья рук. Избегать инфицированных лиц. Избегать толп. Соблюдать ежедневную гигиену, чтобы предотвратить распространение микроорганизмов.

Репродуктивная система

1. Тяжелая меноррагия, приводящая к анемии, тяжелая дисменорея, требующая наркотических анальгетиков, тяжелое увеличение матки, вызывающее давление на другие органы, тяжелая боль в пояснице и тазу.
2. Симптомы включают недержание мочи или недержание мочи при напряжении, задержку мочи и повторяющиеся инфекции мочевого пузыря. Состояния, связанные с цистоцеле, включают многоплодие, травму при родах и старение.
3. Избегайте измерения ректальной температуры и ректальной манипуляции; облегчайте боль; и поощряйте раннюю подъемность.
4. Не допускайте в комнату беременных посетителей или беременных сиделок. Отговаривайте от посещения маленьких детей. Ограничьте клиента в комнате. Медсестра должна носить значок радиации. Медсестра ограничивает время в комнате. Держите припасы и оборудование в пределах досягаемости клиента.
5. Женщинам в возрасте до 21 года не следует делать мазок на цитологию.
6. Женщины должны сообщать о любых изменениях в своих грудях медицинскому работнику. Базовая маммография должна быть выполнена для женщин в возрасте от 35 до 40 лет с маммографией каждые 1-2 года для женщин в возрасте от 40 до 44 лет. Ежегодная маммография должна быть выполнена для женщин в возрасте от 45 до 54 лет.

7. Положите руку с оперированной стороны на подушку. Избегайте измерения артериального давления, инъекций и венопункций в оперированной руке. Поощряйте активность и использование руки.
8. Организуйте визит в Reach to Recovery. Обсудите с клиентом процесс скорби. Попросите врача обсудить с клиентом варианты реконструкции.
9. Хламидия трахоматис.
10. Трепонема паллидум (спирохетная бактерия).
11. Трихомонас вагиналис.
12. Герпес симплекс типа II.
13. Признаки и симптомы половых инфекций; способ передачи; избегание секса во время заражения; предоставление кратких письменных инструкций относительно лечения и запрос обратной связи, чтобы убедиться, что клиент понимает; обучение безопасным сексуальным практикам.

Ожоги

1. Термические, радиационные, химические, электрические.
2. Поверхностный частичный, первой степени: розовая или красная кожа (например, солнечный ожог), небольшой отек и боль, уменьшающаяся при охлаждении; глубокий частичный, второй степени: разрушение эпидермиса и верхних слоев дермы; белая или красная, очень отечная, чувствительная к прикосновению и холодному воздуху, волосы не выдергиваются легко. Полный, третьей степени: полное разрушение дермы и эпидермиса; покрасневшие участки не бледнеют при надавливании; безболезненный; неэластичный; восковато-белая кожа до коричневого, кожистого струпа.
3. Стадия I (экстренная фаза): замена жидкостей регулируется по выделению мочи. Стадия II (острая фаза): поддерживается проходимость внутривенного доступа на случай необходимости дополнительных внутривенных жидкостей; полезен солевой замок; могут использоваться коллоиды. Стадия III (реабилитационная фаза): дополнительные жидкости не требуются, но рекомендуются напитки с высоким содержанием белка.
4. Назначить обезболивающее, особенно перед перевязкой раны. Обучить техникам отвлечения и расслабления. Обучить использованию управляемого образа.
5. Обеспечить проходимость дыхательных путей, так как может потребоваться интубация. Определить базовые данные. Начать терапию жидкостью и электролитами. Назначить обезболивающее. Определить глубину и распространение ожога. Назначить тетанусный токсоид. Ввести назогастральный зонд.
6. Диета с высоким содержанием калорий, белка и углеводов; лекарства с соком или молоком; нет "свободной" воды; зондовое питание ночью. Поддерживать точный, ежедневный подсчет калорий. Взвешивать клиента ежедневно.
7. Термический: снять одежду, погрузить в теплую воду. Химический: промыть водой или физиологическим раствором. Электрический: отделить клиента от источника электричества.
8. Подпалившиеся носовые волосы, околоротовые ожоги; сажеватая или кровавая мокрота, хриплость и легочные признаки, включая асимметрию дыхания, хрипы или свистящее дыхание.
9. Вода может нарушать баланс электролитов. Клиенту необходимо употреблять продукты с наивысшей биологической ценностью.
10. Использование собственной кожи клиента для трансплантации.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): вопрос с бабочкой

Медсестра в отделении скорой помощи ухаживает за 82-летним клиентом.

Записи медсестры

1600: Пациент прибыл в сопровождении супруга. Отмечается птоз левого глаза, опущение левой стороны лица и нарушение речи. Наблюдается слабость левой стороны тела. Пациент бодрствует, но испытывает трудности с ответами на вопросы. Супруг сообщает, что у пациента были похожие симптомы несколько дней назад, но они прошли через несколько часов. Эти симптомы начались в 0600 и не улучшились, и супруг считает, что слабость ноги усилилась, так как пациент не может стоять на ней. Супруг также сообщает, что пациент плохо питается и не мочился в течение 24 часов. Дыхательные звуки чистые. Зрачки реагируют на свет, но правый меньше. Кишечные звуки присутствуют во всех квадрантах, кожа теплая и сухая. Жизненные показатели: температура 36,9 °C, пульс 130, ЧД 18, АД 190/94, пульсоксиметрия 92% на комнатном воздухе.

Медсестра рассматривает оценку состояния пациента, чтобы начать план лечения.

Правильные ответы выделены желтым цветом

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Измерить уровень глюкозы в крови	Обезвоживание	Электрокардиограмма (ЭКГ)
Взять мочу для анализа	Гипогликемия	**Неврологический статус**
Запросить назначение нормального физиологического раствора для внутривенного введения	**ТИА/Инсульт**	Прием и выделение жидкости
Запросить назначение антигипертензивного препарата	Мигрень	**Меры предосторожности от падений**
Начать упражнения по развитию подвижности на пораженной стороне		Уровень глюкозы в сыворотке крови

ГЛАВА 5

Профилактика здоровья детей

1. Иммунодефицитный ребенок или ребенок в семье с иммунодефицитным членом.
2. Используйте шкалу оценки боли, соответствующую возрасту и уровню развития ребенка. Также наблюдайте за физиологическими реакциями на боль, такими как повышенный пульс, учащенное дыхание, потливость и снижение уровня кислорода в крови.
3. Обращайте внимание на характер травм: синяки, ожоги, рубцы, порезы, переломы в анамнезе.
4. Печень, сладкий картофель, морковь, шпинат, персики и абрикосы.
5. Анемия; бледность конъюнктивы; бледный цвет кожи; атрофия папилл на языке; ломкие, ребристые или ложковидные ногти; и отек щитовидной железы. Вес, толщина кожной складки и окружность плеча.

6. Плохая тургор кожи, отсутствие слез, сухость слизистых оболочек, потеря веса, впалый родничок и снижение мочеотделения.

7. Потеря бикарбоната/снижение pH сыворотки, потеря натрия (гипонатриемия), потеря калия (гипокалиемия), повышенный гематокрит и повышенный уровень мочевины в крови.

8. С помощью таблицы Лунде-Браудера, которая учитывает изменение пропорций тела ребенка.

9. С помощью контроля за мочеотделением.

10. Обучаясь запирать все шкафы, безопасно хранить все токсичные предметы быта в запертых шкафах и осматривать дом с точки зрения ребенка.

11. Оценка состояния дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной системы ребенка.

12. Анемия, острая спазматическая боли в животе, рвота, запор, анорексия, головная боль, летаргия, гиперактивность, агрессивность, импульсивность, снижение интереса к игре, раздражительность, короткий срок внимания.

Респираторные заболевания

1. Для того, чтобы помочь раскрыть дыхательные пути, расслабляя бронхиальные мышцы
2. Выдохательное свистящее дыхание, хрипы, сухой кашель и признаки изменения газового состава крови
3. Замена панкреатических ферментов; жирорастворимые витамины; и умеренно-низкоуглеводная, высокобелковая, умеренно-высокожирная диета
4. Потому что заболевание имеет аутосомно-рецессивный генетический паттерн
5. Беспокойство, тахикардия, тахипноэ, потливость, расширение ноздрей, втяжения и хрипы
6. Прямое сидение, с вытянутой подбородком и высунутым языком («треножная позиция»)
7. Ребенок подвергается риску обезвоживания и нарушения кислотно-основного баланса
8. Потеря слуха
9. Кровотечение; частое глотание, рвота свежей кровью и очищение горла

Сердечно-сосудистые заболевания

1. Право-левый шунт обходит легкие и поставляет неоксигенированную кровь в системный кровоток, вызывая цианоз. Лево-правый шунт перемещает оксигенированную кровь обратно через легочное кровообращение.

2. ДМПП, вскрывающаяся аорта, стеноз легочной артерии и гипертрофия правого желудочка.

3. Плохое питание, плохой прирост веса, респираторная дистрессия и инфекции, отеки и цианоз.

4. Снизить нагрузку на сердце и увеличить сердечный выброс.

5. Давать маленькие, частые кормления или кормления через зонд. Планировать частые периоды отдыха. Поддерживать нейтральную термическую среду. Организовывать деятельность так, чтобы беспокоить ребенка только по показаниям.

6. Стеноз аортального клапана и стеноз митрального клапана.

7. Пенициллин, эритромицин и аспирин.

Невромышечные заболевания

1. Симианские складки в ладонях, гипотония, выпячивающийся язык и вверх/наружный наклон глаз
2. Общая характеристика спастического ДЦП у младенцев; ноги вытянуты и перекрещены друг над другом; стопы в состоянии плантарного сгибания
3. Профилактика инфекции мешка и мониторинг за гидроцефалией (измерение окружности головы, проверка родничка, оценка неврологического состояния)
4. Раздражительность, изменение уровня сознания, моторная дисфункция, головная боль, рвота, неравномерная реакция зрачков и судороги
5. Информация о признаках инфекции и повышенном ВЧД; понимание того, что шунт не должен быть накачан, и что ребенку потребуются коррекции с ростом; руководство по вопросам роста и развития
6. Поддерживать проходимость дыхательных путей, защищать от травм и тщательно наблюдать
7. Гингивальная гиперплазия, дерматит, атаксия, расстройства ЖКТ
8. Лихорадка, раздражительность, рвота, жесткость шеи, опистотонос, положительный симптом Кернига, положительный симптом Брудзинского; младенец может не проявлять все классические признаки, даже если он очень болен
9. Ампициллин, цефтриаксон или хлорамфеникол
10. Лежа на спине или на любой стороне
11. Осмотические диуретики удаляют воду из ЦНС, чтобы уменьшить отек мозга
12. Отсасывание и позиционирование, поворот
13. Дюшенна миодистрофия наследуется как рецессивный признак, связанный с X-хромосомой
14. Симптом Гауэрса является показателем миодистрофии; ребенок испытывает трудности при подъеме из приседа; должен использовать руки и руки, чтобы «идти» по ногам, чтобы встать прямо.

Заболевания почек

1. Острый гломерулонефрит (ОГН): гросс-гематурия, недавняя стрептококковая инфекция, гипертония и легкий отек; нефроз: тяжелый отек, массивная протеинурия, пенистая моча, анорексия.
2. Бета-гемолитическая стрептококковая инфекция.
3. ОГН: диета с низким содержанием натрия без добавления соли; нефроз: диета с высоким содержанием белка и низким содержанием соли.
4. Гипопротеинемия возникает из-за того, что гломерулы проницаемы для сывороточных белков.
5. Длительное применение преднизона следует проводить через день. Следует отмечать и сообщать о признаках отека, изменениях настроения и расстройствах ЖКТ. Препарат следует постепенно снижать, а не внезапно прекращать.
6. Избегать пены для ванн; часто опорожнять мочевой пузырь; пить достаточно жидкости, особенно кислой, например, яблочного или клюквенного сока; и чистить половую область с передней части назад.
7. Нарушение работы клапанов на конце мочеточников, позволяющее моче рефлюксировать из мочевого пузыря в мочеточники и, возможно, в почки.
8. Защищать ребенка от травмы капсулированной опухоли. Подготовить семью и ребенка к операции.

9. Дошкольники боятся кастрации, формирования сексуальной идентичности и приобретения навыков самостоятельного туалета.

Заболевания желудочно-кишечного тракта

1. Использовать соску из ягненка или протез. Кормить ребенка вертикально, с частым выпусканием воздуха.
2. Подавление, кашель, цианоз и избыточное слюноотделение.
3. Немедленно перевести на голодание и сосать секреты.
4. Поддерживать внутривенное гидратацию и предоставлять малые, частые пероральные кормления глюкозой или электролитными растворами, или обоими в течение 4-6 часов. Постепенно увеличивать до полноценной смеси. После кормления располагать младенца на правом боку в положении полу-Фаулера.
5. Бариевая клизма уменьшает инвагинацию кишки за счет гидростатического давления без хирургического вмешательства.
6. Контролировать жизненные показатели и измерять температуру под мышкой. Проводить программу очистки кишечника и обучать о колостомии. Наблюдать за перфорацией кишки, измерять окружность живота.
7. Семье нужно образование по уходу за кожей и аппаратами. Направление к энтеростомальному терапевту целесообразно.
8. Новорожденный, который не проходит меконий в течение 24 часов; меконий, появляющийся через свищ или в моче; необычно выглядящая анальная ямка.
9. Поддерживать водный баланс (ввод и вывод жидкости, назогастральный сос, контроль электролитов); контролировать жизненные показатели; ухаживать за дренажами, если они есть; оценивать функцию кишечника; предотвращать инфекцию области разреза и другие послеоперационные осложнения; и поддерживать ребенка и семью соответствующим обучением.

Заболевания крови

1. Принимать железосодержащие препараты на голодный желудок и с витамином С. Пить через трубочку, чтобы не окрашивать зубы. Черный цвет стула - нормальное явление. Увеличить потребление продуктов, содержащих железо.
2. Мясо, зеленые листовые овощи, рыба, печень, цельные злаки, бобовые.
3. Это связанное с Х-хромосомой рецессивное наследственное заболевание, передающееся от матери и проявляющееся у мальчиков.
4. Вазоокклюзивный криз вызван склеиванием эритроцитов, которые блокируют мелкие кровеносные сосуды; поэтому клетки не могут пройти через капилляры, вызывая боль и ишемию тканей и органов. Пониженное напряжение кислорода влияет на гемоглобин S, который вызывает циклобразность клеток.
5. Гидратация способствует гемодилюции и циркуляции эритроцитов по кровеносным сосудам.
6. Поддерживать хорошее увлажнение ребенка. Избегать известных источников инфекций. Избегать высокогорья. Избегать интенсивных физических нагрузок.
7. Анемия (снижение эритроцитов); инфекция (нейтропения); кровотечение (тромбоцитопения, снижение тромбоцитов).
8. Медицинские вмешательства и лечение зависят от типа лечения. Детям с наследственным бластомой необходимо регулярно проходить обследование на предмет развития других форм рака.

Заболевания обмена веществ и эндокринной системы

1. Неонатальный скрининг, выявляющий низкий уровень Т4 и высокий уровень ТТГ
2. Большой, выпирающий язык; грубые волосы; летаргия; сонливость; и запор
3. Умственная отсталость и задержка роста
4. Повреждение ЦНС, умственная отсталость и снижение меланина
5. Лофеналак и Фенекс-1
6. Мясо, молоко, молочные продукты и яйца
7. Полидипсия, полифагия и полиурия
8. Гипогликемия: дрожь, потливость, головная боль, голод, тошнота, вялость, смущение, нечеткая речь, тревога, покалывание вокруг рта, кошмары. Гипергликемия: полидипсия, полиурия, полифагия, расплывчатое зрение, слабость, потеря веса и обморок
9. Оказать помощь без сознания ребенку, ввести регулярный инсулин внутривенно в физиологическом растворе, контролировать показатели крови и поддерживать строгий ввод и вывод
10. Желание быть похожими на сверстников; принятие ответственности за собственное здоровье; модификация диеты; перекусы и физические упражнения в школе
11. Во время физической нагрузки усиливается усвоение инсулина и возникает риск гипогликемии.

Заболевания скелета

1. Теплая конечность, быстрое наполнение капилляров, свободное движение, нормальная чувствительность пораженной конечности и равномерный пульс.
2. Повреждение нервов и сосудов конечности из-за сдавления.
3. Ненормальная неврологическая оценка: холодная конечность, сильная боль, неспособность двигать конечность и плохое наполнение капилляров.
4. Переломы эпифизарной пластинки (зоны роста) могут повлиять на рост конечности.
5. Скелетное вытяжение поддерживается штифтами или проволокой, применяемыми к дистальному фрагменту перелома.
6. Проверьте кровообращение ребенка. Держите гипс сухим. Не кладите ничего под гипс. Предотвратите загрязнение гипса во время туалета или пеленания. Не переворачивайте ребенка, используя абдукторную планку.
7. Неравномерные складки кожи ягодиц, признак Ортолани, ограниченная абдукция пораженного бедра и неравная длина ног.
8. Попросите ребенка наклониться вперед от бедер, с висящими свободно руками. Осмотрите ребенка на наличие искривления позвоночника, горба ребер и асимметрии таза.
9. Ребенку следует инструктировать носить корсет 23 часа в сутки; носить футболку под корсетом; проверять кожу на раздражение; выполнять упражнения для спины и живота; и изменять одежду. Ребенка следует поощрять поддерживать нормальную активность по мере возможности.
10. Назначенные упражнения для поддержания подвижности; шинирование пораженных суставов; и обучение управлению медикаментами и побочным эффектам лекарств.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): Вопрос с бабочкой

Медицинская карта: Джейми Смит, 15-летняя подросток, поступает в отделение скорой помощи с болями в суставах, тошнотой и рвотой. Джейми любит бегать по треку и была на тренировке по треку, когда у нее возникли сильные боли в суставах, и она упала на трек. У нее были трудности с поднятием с трека и попыткой ходить. Ее привезли в отделение скорой помощи с одышкой, болью и возможным растяжением лодыжки. Джейми рассказала врачу, что у нее диагностировали циклоклеточную анемию, когда ей было 5 лет. Она очень хорошо знает свои симптомы и старается избегать госпитализации. К сожалению, сегодня она бегала, упала на трек и была очень усталой.

Назначения: Кислород 2 л, Торадал 40 мг каждые 3-4 часа; Внутривенно 1000 нормального солевого раствора со скоростью 100 мл/ч. рутинная лаборатория, суточный ввод и вывод, ходьба, параметры безопасности.

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Подать кислород 2 л/мин через носовой катетер	Перелом правого лодыжки	Пульсоксиметрия
Подать обезболиваю щее средство	Обострение гриппозного синдрома	>1000 мл жидкости в сутки
Принять меры предосторожности от падения	Криз при циклоклеточной анемии	Ориентирован во времени, месте и личности
Контролировать водный баланс	Острый аппендицит	Проверить перистальтику кишечника
Измерять ежедневный вес		Контролировать состояние кожи на предмет пролежней

Медицинская карта: Малыш Карлос Мехахо - полугодовалый ребенок, который поступил в педиатрическое отделение с трудностями в питании, кашлем и рвотой, легким расширением носовых крыльев, втяжением межреберных промежутков и хрипами. Карлос обычно веселый и регулярно кормится грудью. У него проблемы с сосанием и глотанием и прикладыванием к груди из-за затрудненного дыхания. Его мать привезла его в больницу из-за сухих подгузников и возрастающей апатии. Он госпитализирован с вирусным синдромом, в его анамнезе нет известных аллергий или проблем с родами. Ее беспокойство усилилось сегодня из-за его сухих подгузников и его отсутствия интереса к еде, включая его уменьшающуюся способность сосать, глотать и дышать, казавшуюся усталостью.

- Вес (17 фунтов 8 унций [7,9 кг])
- Прививки (CDC, https://www.cdc.gov/vaccines/parents/by-age/months-6.html)
- Дифтерия, столбняк и коклюш (пертуссис) (DTaP) (3-я доза)
- Болезнь Хемофилюса инфлюэнцы типа b (Hib) (3-я доза)
- Полиомиелит (IPV) (3-я доза)
- Пневмококковая инфекция (PCV13) (3-я доза)
- Ротавирус (RV) (3-я доза)

Назначения: кислород O_2 2-6 литров высокого потока, парацетамол 15 мл/кг/доза каждые 6 часов по необходимости для облегчения состояния, сообщать о всех температурах; внутривенно D5 0,45 NS с 10 meq/L при 150 мл/кг/сут. Рутинная лаборатория, часовой ввод и вывод, параметры безопасности.

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Подать кислород 2-6 л/мин через носовой катетер		Пульсоксиметрия
Подать обезболивающее средство	Вирусный синдром	Уровень боли
	Недоверие к вакцинации	Необходимость догоняющей вакцинации
Сделать МРТ	< 50-й перцентиль	Перцентиль на кривой роста
Принять меры безопасности	Падения	Усталость и апатия
Строго контролировать водный баланс		

ГЛАВА 6

Анатомия и физиология репродукции и антенатальный уход

1. Обильная, тонкая, прозрачная цервикальная слизь; Спиннбаркейт (яично-белая растяжимость) цервикальной слизи; открытый цервикальный ос; небольшое падение базальной температуры тела, а затем повышение на 0,5° до 1 °F; папоротник под микроскопом.
2. 14 дней.
3. 10 лунных месяцев; 9 календарных месяцев, состоящих из трех триместров по 3 месяца каждый; 40 недель; 280 дней.
4. Тошнота и рвота: сухарики перед подъемом; усталость: периоды отдыха и сны и 7-8 часов сна ночью.
5. На уровне пупка; 200-400 г; ребенок с волосами, лануго и верниксом, но без подкожного жира.
6. Общий прирост должен составлять в среднем 11,3-15,9 кг (25-35 фунтов). Прирост должен быть постоянным на протяжении всей беременности. Во втором и третьем триместрах должно набираться в среднем 1 фунт в неделю.
7. 10-12.
8. Один раз в 4 недели до 28 недель; каждые 2 недели с 28 по 36 недель; затем один раз в неделю до родов.

Методы оценки состояния плода и матери

1. Диагноз преэклампсии, сахарного диабета или сердечной патологии; менее 3 месяцев между беременностями; возраст матери (менее 17 или более 34 лет); паритет (более 5)
2. Благополучие плода.
3. Попросить клиента наполнить мочевой пузырь. Не разрешать клиенту мочиться. Положить клиента на спину с клином под матку.
4. Может быть сделано между 8 и 12 неделями гестации, с результатами, возвращаемыми в течение 1 недели, что позволяет принять решение о прерывании беременности еще в первом триместре.

5. Для определения уровня АФП: повышенный АФП может указывать на наличие дефектов нейральной трубки; или низкий уровень АФП может указывать на тризомию 21.
6. Отношение L/S (зрелость легких, развитие легочного сурфактанта).
7. Ускорение ЧСС на 15 ударов/мин в течение 15 секунд в ответ на движение плода.
8. Невозможность контролировать "дозировку" окситоцина и шанс тетании/гиперстимуляции.

Уход за роженицей во время родов

1. Опускание головки плода, схватки Брэкстона-Хикса, усиление кровянистых выделений, потеря слизистой пробки, прилив энергии и поведение, направленное на подготовку к родам.
2. Настоящие роды: регулярные, ритмичные схватки, которые усиливаются при ходьбе, боль в животе, распространяющаяся сзади, и изменения шейки матки. Ложные роды: нерегулярный ритм, боль в животе (не в спине), которая уменьшается при ходьбе.
3. Тест на нитразин: бумага становится темно-синей или черной. Демонстрация папоротниковидного образования жидкости под микроскопом.
4. Развивается респираторный алкалоз; он вызван выдыханием CO_2 и устраняется путем дыхания в бумажный пакет или сжатые ладони.
5. Раздражительность и нежелание быть тронутой, но не хочет оставаться одна; тошнота, рвота и икота.
6. Вагинальные исследования должны проводиться до анальгезии и анестезии, чтобы исключить выпадение пуповины, определить прогресс родов, если он вызывает сомнения, и определить, когда можно начинать тужиться.
7. Подъем нижнего цервикального сегмента в верхний сегмент; укорочение шейки матки, выраженное в процентах от 0% до 100%, или полное стирание.
8. Через спину плода в теменном, переднем положении.
9. 110 до 160 ударов/мин.
10. Меньше 140/90
11. Меньше 100 ударов/мин
12. 38° С.
13. Выброс крови, удлинение пуповины и шаровидная форма матки.
14. Дать сразу после выхода плаценты, чтобы предотвратить послеродовое кровотечение и атонию.
15. Гипотония, вызванная вазодилатацией ниже блока, которая приводит к застою крови в периферии, снижая венозный возврат.
16. Желудочная активность замедляется или останавливается во время родов, уменьшая всасывание из перорального пути; это может вызвать рвоту.
17. Когда клиент является недиагностированным наркоманом, это может вызвать немедленные симптомы абстиненции.
18. Тошнота.
19. Повернуть клиента на левый бок. Подать кислород через маску со скоростью 10 л/мин. Увеличить скорость внутривенного вливания (если оно не содержит лекарства).
20. Первые 1-4 часа после выхода плаценты.
21. Массировать дно матки (осторожно) и поддерживать мочевой пузырь пустым.
22. Отложить профилактику глаз до 1 часа. Провести прием новорожденного и рутинные процедуры в комнате с родителями. Стимулировать раннее начало грудного вскармливания. Затемнить комнату, чтобы поощрить новорожденного открыть глаза.
23. Дно матки выше пупка, декстроротированное (на правой стороне живота), усиленное кровотечение (атония матки)
24. Провести массаж дна матки.
25. Бледность, влажная кожа, тахикардия, головокружение и гипотония.
26. Каждые 15 минут в течение 1 часа; каждые 30 минут в течение 2 часов, если нормально.

Нормальный послеродовой период

1. Немедленно проведите массаж дна матки. Встаньте и сходите в туалет или воспользуйтесь посудиной, чтобы опорожнить мочевой пузырь, так как имеются основные признаки его переполнения.
2. Женщины, кормящие грудью, многородящие и те, у кого было перерастяжение матки.
3. Температура, вероятно, повышена из-за обезвоживания и работы во время родов; дайте попить жидкости и повторите измерение температуры через час; сообщите врачу, если она выше 38°С.
4. Измерьте АД в сидячем и лежачем положении; оцените гемоглобин и гематокрит на наличие анемии.
5. Увеличение свертывающих факторов.
6. Попросите ее продемонстрировать положение младенца на груди (неправильное положение часто вызывает болезненность). Оставляйте лиф открытым, чтобы соски высыхали на воздухе в течение 15 минут три раза в день. Выдавите молозиво и натрите им соски.
7. У нее произошло отекание молочных желез; пусть новорожденный сосет часто; примите меры для увеличения потока молока: теплая вода, массаж груди и поддерживающий лиф.
8. Избегайте до послеродового осмотра. Используйте водорастворимый гель. Ожидайте небольшого дискомфорта из-за изменений во влагалище.
9. Может быть выделено до 3000 мл/сутки из-за снижения на 40% увеличения объема плазмы во время беременности.
10. Продолжайте рутинные оценки; нормальный лейкоцитоз происходит в послеродовом периоде из-за заживления места плаценты.
11. Полный мочевой пузырь.
12. Для смягчения стула у матерей с эпизиотомией третьей или четвертой степени, геморроем или кесаревым сечением.
13. На три пальца/см ниже пупка.
14. Называя младенца по имени, осматривая новорожденного с головы до ног, используя положение торца.

Нормальный новорожденный

1. 6-8 часов.
2. Роды кесаревым сечением; магния сульфат вводился матери во время родов; асфиксия или плацентарная недостаточность во время родов.
3. Это приводит к истощению глюкозы (в незрелой печени очень мало запасов гликогена); организм начинает использовать бурый жир для получения энергии, вырабатывая кетоны и вызывая последующий кетоацидоз и шок.
4. 36,5-37,4 °С; 110-160 ударов/мин; 30-60; 80/50.
5. Поместите новорожденного в инкубатор или под тепловой излучатель и прикрепите кожный датчик температуры для регулировки температуры в инкубаторе или тепловом излучателе. Если нет инкубатора или теплового излучателя, укутайте новорожденного в два слоя и наденьте на голову шапочку.

Следите за признаками гипотермии и гипогликемии.

6. Ложно: Обычно голова на 2 см больше, если не произошло сильного формирования.
7. Аномалии ЦНС, повреждение мозга, гипогликемия, абстинентный синдром.
8. Это зависит от находки. Если она пересекает шовные линии и является капутом (отеком), это нормально. Если она не пересекает шовные линии, это цефалгематома с кровоизлиянием между черепом и периостом. Это может вызвать гипербилирубинемию. Это аномальный вариант.
9. Положительный; этот переходный рефлекс присутствует до 12-18 месяцев.
10. Рот; стимуляция носовых отверстий может вызвать вдох, который может привести к аспирации слизи в полости рта.
11. По этому вопросу существует спор, но мы знаем, что это вызывает боль и травму новорожденному, и медицинские показания (профилактика рака полового члена и шейки матки) могут быть необоснованными.
12. 40-80 мг/дл.
13. Стерильный кишечник при родах не содержит кишечных бактерий, необходимых для синтеза витамина К; витамин К нужен в каскаде свертывания крови для предотвращения геморрагических нарушений.
14. Желтуха появляется на 2-3 день жизни и вызвана неспособностью незрелой печени справиться с продукцией билирубина, возникающей в результате нормального разрушения эритроцитов.
15. На 2-3 день жизни или после того, как достаточно грудного молока или смеси, обычно через 24 часа, поступит в организм, чтобы определить способность организма метаболизировать аминокислоту фенилаланин.
16. 50; 1 унция или 30 г.
17. Летаргия, температура выше 37,7 °С, рвота, зеленые стулы, отказ от двух кормлений подряд.

Высокорисковые расстройства

1. Соблюдайте строгий постельный режим в течение 24-48 часов. Воздержитесь от половых контактов на 2 недели.
2. Ежедневно взвешивайтесь; проверяйте уровень кетонов в моче три раза в день; соблюдайте постепенную диету; проверяйте ЧСС каждые 8 часов; контролируйте наличие нарушений водно-электролитного баланса.
3. Предотвращайте беременность в течение 1 года. Посещайте клинику или врача для ежемесячного определения уровня хорионического гонадотропина (ХГЧ) в течение 1 года. Послеоперационные инструкции по кюретажу: обратитесь к врачу, если у вас появится ярко-красное кровотечение из влагалища или гнойные выделения из влагалища, или температура поднимется выше 38° С.
4. Внематочная беременность.
5. Отслойка плаценты: страдание плода; жесткий, доскообразный живот; боль; темно-красное или отсутствующее кровотечение. Предлежание плаценты: безболезненное; ярко-красное кровотечение из влагалища; нормальный ЧСС; мягкий матка.
6. Более пяти сокращений в час; судороги; низкая, тупая боль в спине; пеливное давление; изменение влагалищных выделений.
7. Инфекция мочевыводящих путей; перерастяжение матки; сахарный диабет; преэклампсия; сердечная недостаточность; предлежание плаценты; психосоциальные факторы, такие как стресс.
8. Ответы следующие:
   А. Для предотвращения судорог путем снижения возбудимости ЦНС
   Б. Депрессия ЦНС (профилактика судорог)
   В. Глюконат кальция
   Г. Снижение диуреза, снижение частоты дыхания и отсутствие рефлексов
9. Систолическое артериальное давление 160 мм рт. ст. или выше, или диастолическое артериальное давление 110 мм рт. ст. или выше в два приема с интервалом не менее 4 часов (если антигипертензивная терапия не начата раньше этого срока).
10. Нет. Оральные гипогликемические препараты тератогенны для плода. Будет использоваться инсулин.
11. Материнские: гипогликемия, гипергликемия, кетоацидоз. Плодные: макросомия, гипогликемия при рождении, пороки развития плода.
12. Когда частота дыхания клиента меньше 12/мин, рефлексы отсутствуют, или диурез меньше 100 мл/4 ч.
13. Контролируйте признаки кровопотери. Продолжайте оценивать АД и рефлексы каждые 4 часа. Контролируйте атонию матки.
14. В конце третьего триместра и в послеродовом периоде, когда потребность в инсулине резко снижается (диабетогенное действие беременности резко снижается).
15. Он короткодействующий, предсказуемый, может вводиться внутривенно и быстро отменяться при необходимости.
16. Преэклампсия, гидрамнион, инфекция.

Осложнения послеродового периода

1. Нет, ВИЧ был обнаружен в грудном молоке.
2. ЖКТ-реакции: тошнота, рвота, диарея и спазмы. Гиперчувствительные реакции: сыпь, крапивница и крапивница.
3. Пиелонефрит имеет те же симптомы, что и цистит (дисурия, частота и неотложность), с добавлением боли в пояснице, лихорадки и боли в подлопаточном углу.
4. Субинволюция (мягкая, высокая матка); лохии возвращаются к рубровому с возможным неприятным запахом; температура 38,0 °С или выше; необычная чувствительность дна матки.
5. Оперативные роды, внутриматочная манипуляция, анемия или плохое физическое здоровье, травматические роды и кровотечение.
6. Дистоция или продолжительные роды, перерастяжение матки, отслойка плаценты и инфекция.
7. Массаж дна матки. Сообщите врачу, если массаж не укрепляет дно матки. Считайте прокладки, чтобы оценить потерю крови. Оцените и записывайте жизненные признаки. Увеличьте внутривенные жидкости и вводите окситоцин по назначению.
8. Нет, женщины, которые резко прекращают грудное вскармливание, могут ухудшить ситуацию, увеличивая заложенность и уплотнение и создавая дополнительную среду для бактериального роста. Клиент может быть вынужден прекратить грудное вскармливание, если присутствует гной или если антибиотики противопоказаны для новорожденного.

Заболевания новорожденных с высоким риском

1. Апатия, пронзительный крик, дрожание, судороги и выпячивание родничков.
2. Начать оксигенацию с помощью мешка и маски со скоростью 30-50 вдохов в минуту. Если частота сердечных сокращений меньше 60, начать сердечный массаж со скоростью 120 событий в минуту (30 вдохов и 90 сжатий).

Помочь медицинскому работнику в подготовке к интубации.

3. РДС: недоношенность альвеол и недостаток сурфактанта; анемия; и полицитемия.
4. Апатия, нестабильность температуры, затрудненное кормление, незначительные изменения цвета кожи, незначительные поведенческие изменения и гипербилирубинемия.
5. Поместить под радиантный обогреватель или в инкубатор с датчиком температуры кожи над печенью. Подогревать все предметы, касающиеся новорожденного. Покрыть пластиковой пленкой.
6. У ребенка хороший сосательный рефлекс, скоординированное сосание-глотание, кормление занимает менее 20 минут, прибавка в весе 20-30 г/день.
7. Организовать раннее посещение в ОРИТ. Предоставлять семье ежедневную информацию. Поощрять участие в группе поддержки для родителей. Поощрять все попытки ухода за ребенком (способствует связыванию).
8. Несовместимость по резус-фактору, несовместимость по группе крови, недоношенность, сепсис, перинатальная асфиксия.
9. Повышение уровня билирубина на 5 мг/день, желтуха, темная моча, анемия, высокий ретикулоцитарный (эритроцитарный) индекс и темные стулы.
10. Надеть непрозрачную маску на глаза. Оставить подгузник свободным, чтобы можно было контролировать стул и мочу, но прикрыть половые органы. Переворачивать каждые 2 часа. Следить за обезвоживанием.
11. Раздражительность, гиперактивность, пронзительный крик, неистовое сосание, грубые дрожащие треморы и плохое кормление.
12. Недостаточный прирост веса, отсутствие плача.
13. Измерить расстояние от переносицы до мочки уха, а затем до точки, находящейся на полпути между мечевидным отростком и пупком.
14. Аспирация содержимого желудка и определение pH; аускультация воздушного пузыря, введенного в желудок.
15. Микроцефалия, косоглазие, задержка роста, короткие глазные щели, гипоплазия верхней челюсти, аномальные ладонные складки, нерегулярные волосы, завитки, плохой сосательный рефлекс, расщелина губы, расщелина неба, маленькие зубы.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): вопрос с бабочкой

Правильные ответы выделены

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Оценка гестационного возраста	Судороги	Кормление
Использование яркого света для улучшения навыков физического обследования	Чрезмерный сон	Температура
Увеличение стимулов (разговор, частое обращение) для улучшения адаптации новорожденного к внематочной жизни	Вялость	Глазной контакт
Пеленание ребенка с согнутыми ногами	Неонатальная гипергликемия	Выделения
Предоставление бутылки ребенку		Групповая терапия

ГЛАВА 7

Обзор терапевтического общения и методов лечения

1. Самоуправление.
2. Структура.
3. Поддержка, помощь жене в удовлетворении непосредственных потребностей, взаимодействие с пациентом на межличностном уровне.
4. Электроконвульсивная терапия (ЭКТ) является медицинским методом лечения по выбору для этого клиента.
5. **Уход за клиентом до ЭКТ.**
   - Подготовить клиента, обучив его ЭКТ
   - Избегать использования слова «шок»
   - Принимать лекарства до и после процедуры
   - Обеспечить наличие в комнате аварийной тележки, аппарата для всасывания и кислорода.

Уход за клиентом после ЭКТ

- Поддерживать проходимость дыхательных путей; клиент теряет сознание сразу после ЭКТ.
- Часто контролировать жизненные показатели в соответствии с политикой учреждения
- Ориентировать клиента после ЭКТ

Распространенные жалобы, которые часто возникают после введения анестезии, могут включать умеренную головную боль, легкую мышечную боль, умеренную тошноту, ретроградную боль.

Вопросы по психиатрии для самопроверки

1. Краткое вмешательство с опросом об употреблении алкоголя.
2. Роль медсестры перед ЭКТ заключается в оказании помощи пациентам в повышении уровня психического здоровья для себя и членов своей семьи. Кроме того, медсестра обучает пациента использованию ЭКТ при депрессии.
3. Структурирование своей терапии помогает выработать режим и способствует достижению баланса в жизни.
4. Предоставить краткое вмешательство, которое включает понимание их ситуации, но быть твердым в своих ожиданиях.
5. Индивидуальная терапия вначале для исследования своего поведения, затем групповая терапия, чтобы помочь ему/ей увидеть свою точку зрения глазами других.
6. Понимать, что для них значимо, но устанавливать границы.

Обзор расстройств настроения

1. Изменение веса, запор, усталость и снижение сексуального желания.

2. Суицидальные меры предосторожности, потому что клиент резко изменил свое настроение, раздавал свои вещи и может решить покончить с собой.

3. Оценка риска должна включать: спрашивать о раздаче вещей, говорить вам, что у них есть план, определять, есть ли у них возможность осуществить свое намерение, наличие оружия.

4. Сопровождать клиента в группу; не давать выбора, пациенту нужно мобилизоваться.

5. Удалить пациента и других в зоне к другому безопасному месту и попросить кого-то активировать план пожарной безопасности. Когда зона будет безопасной, поместить пациента в тихую среду с низким уровнем стимуляции и медикаментозно лечить по необходимости.

Обзор расстройства злоупотребления веществами

1. Получить оценку употребления наркотиков и алкоголя, включая тип, частоту и время последней дозы или выпитого. Позвонить врачу и сообщить о результатах. Ожидать абстинентного синдрома и делирия. Обеспечить тихую, безопасную среду. Поместить на противосудорожные меры предосторожности. Ожидать назначения лекарства, такого как хлордиазепоксид (Либриум).
2. Следы от игл; целлюлит в местах прокола, плохое питание.
3. Изменение рабочей эффективности, отрешенность, увеличение отсутствия на работе (с понедельника по пятницу), увеличение количества опозданий, длинные перерывы, опоздание с обеда.
4. Уведомить врача и ожидать увеличения дозы или частоты Либриума до 50 мг. Обеспечить тихую, безопасную среду. Подходить спокойно и тихо. Избегать прикосновений к клиенту.
5. Уведомить врача об изменении поведения. Сделать анализ мочи на наркотики по назначению. Столкнуться с клиентом с изменением поведения.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): вопрос с бабочкой

Медицинская карта: Кэрри Смит, 29-летняя женщина, поступает в отделение скорой помощи с чувством подъема. У нее были грандиозные чувства в течение 2 недель, и сегодня ее привел сын, потому что она постоянно говорила и была одета странно и несообразно с другой одеждой. Она кричала от боли, говоря, что ее врач сказал ей приехать в СП. Кроме того, г-жа КС была чрезвычайно разговорчива и постоянно дергала волосы.

Приказы: Принять в псих. отделение. Контролировать ввод и вывод жидкости, ежедневный вес, суицидальные меры предосторожности; назначать литий, седативные и антипсихотические препараты; сдать рутинный анализ крови; обеспечить безопасную среду

Правильные ответы выделены желтым

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Поощряйте самоконтроль и приемлемое поведение	Синдром дефицита внимания.	Увеличьте количество разговоров с пациентом, чтобы привлечь его внимание
Ограничивайте свободу движений пациента для его собственной безопасности	Биполярное расстройство или маниакально-депрессивный психоз.	Обеспечивайте малые, частые приемы пищи, фиксируйте водно-электролитный баланс
Обеспечивайте частую стимуляцию, например, играя в физические игры	Делирий	Следите за физической активностью/перевозбуждением
Контролируйте водно-электролитный баланс	Передозировка амфетаминов	Используйте различные подходы, чтобы минимизировать манипулятивное поведение
Давайте назначенные лекарства		Следите за жизненными показателями на предмет изменений, связанных со стрессом

ГЛАВА 8

Геронтологическое сестринское дело

1. Кратковременная память ухудшается, тогда как долговременная память остается без изменений.
2. Потеря компенсаторного резерва, прогрессирующая потеря эффективности организма в восстановлении поврежденной ткани и снижение функционирования иммунной системы.
3. Работа сердца увеличивается в ответ на повышенное периферическое сопротивление.
4. ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких).
5. Определить, что является "нормальным" функционированием ЖКТ для каждого индивидуума, увеличить содержание клетчатки и объем пищи в рационе, обеспечить достаточное увлажнение, поощрять регулярную физическую активность и рекомендовать есть небольшие порции часто.
6. Курение, чрезмерное употребление алкоголя, сидячий образ жизни (неактивность) и избыточное питание по сравнению с энергозатратами.
7. Катаракта.
8. Расстройства деменции, цереброваскулярные расстройства и расстройства движения (например, болезнь Паркинсона).
9. Делирий имеет внезапное начало и обратим; НЦД (нейрокогнитивное расстройство) - медленно прогрессирующее, необратимое заболевание.
10. Падения являются результатом сердечно-сосудистых изменений, изменений в опорно-двигательной системе и неврологических изменений.
11. Снижение клубочковой фильтрации и замедление функционирования органов.
12. Боль, одышка, тревога, симптомы ЖКТ, психические симптомы, духовность, поддержка семейных уходов и поддержка семьи в период скорби важны для паллиативной помощи.

Вопрос в стиле экзамена Next-Generation NCLEX (NGN): Вопрос с бабочкой

Медицинская карта: Мистер Джеймс, 76-летний мужчина, живет в долгосрочном учреждении и страдает деменцией.

Мистер Вудс зависит от медицинского и поддерживающего персонала в помощи с купанием, одеванием, передвижением и приемом пищи. Он способен кормить себя, но требует надзора и подсказок, потому что забывает, зачем он сидит за столом. Его моча концентрированная и зловонная, а кожа сухая.

Назначения: Ежедневный ввод и вывод, еженедельная лаборатория, ходьба, параметры безопасности, ежедневные жизненные показатели.

Правильные ответы выделены жирным шрифтом.

Принимаемые меры	Возможные состояния	Параметры для контроля
Подавать кислород 2 л/мин через носовой катетер	Инсульт	Уровень боли
Помогать пациенту в приеме пищи	Запор	Ориентирован на время, личность и место
Принимать меры предосторожности от падения	Гипотония	Пульсоксиметрия
Контролировать водный баланс	Инфекция	Потребление жидкости более 1000 мл в сутки
Увеличивать физическую активность		Измерять частоту дыхания каждые 4 часа.

Общие лабораторные анализы

Задание	Цель	Значение
Определение группы крови с резус-фактором и антителами	Для определения группы крови и выявления возможной несовместимости крови матери и плода	Выявляет возможные причины несовместимости крови матери и плода. Если отец резус-положительный, а мать резус-отрицательная и несенсибилизированная, во время беременности и после родов будет введен иммуноглобулин Rho(D)
Общий анализ крови (ОАК)	Для выявления инфекции, анемии или нарушений клеток	Более 15,000/мм^3 тромбоцитов требуют дальнейшего наблюдения
Гемоглобин (Hgb) или гематокрит (Hct)	Для обнаружения анемии; часто проверяется несколько раз во время беременности	Низкий уровень Hgb или Hct может свидетельствовать о необходимости дополнительного железосодержащего препарата
Лаборатория по изучению венерических болезней (VDRL) или быстрый плазменный реагин (RPR)	Для скрининга на сифилис	Лечить при положительном результате. Повторить тест при необходимости
Титр рубеллы	Для определения иммунитета	Если титр 1:8 или меньше, мать не иммунна. Привить после родов, если не иммунна
Туберкулиновая проба	Для скрининга на туберкулез	При положительном результате направить на дополнительное тестирование или терапию
Генетическое тестирование (на сиклоклеточную анемию, муковисцидоз, болезнь Тея-Сакса и другие генетические заболевания)	Предлагается, если есть повышенный риск определенных генетических заболеваний	Если мать положительная, проверить партнера Консультирование в соответствии с результатами тестирования
Гепатит B	Для обнаружения антигенов в крови матери	Если присутствуют, новорожденным следует ввести иммуноглобулин гепатита и вакцину вскоре после рождения
Скрининг на вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)	Добровольный тест, рекомендуемый при первом визите, для обнаружения антител к ВИЧ	Положительные результаты требуют повторного тестирования, консультирования и лечения для снижения риска инфицирования плода
Анализ мочи	Для выявления заболеваний или инфекций почек	Требует дальнейшей оценки, если положительный результат для более чем следов белка (повреждение почек, преэклампсия), кетонов (голодание или обезвоживание) или бактерий (инфекция)
Тест Папаниколау (Пап-тест)	Для скрининга на цервикальную неоплазию	Лечить и направить при наличии аномальных клеток
Цервикальная культура	Для выявления стрептококков группы B и половых инфекций	Лечить и повторно тестировать при необходимости, лечить стрептококки группы B во время родов
Скрининг на несколько маркеров: альфа-фетопротеин материнской сыворотки, хорионический гонадотропин и эстриол. Также может быть измерен ингибин A. Может быть сочетан с ультразвуком	Для скрининга на врожденные аномалии плода	Аномальные результаты могут указывать на хромосомную аномалию (например, тризомию 18 или 21) или структурные дефекты (например, дефекты нейральной трубки)
Тест на толерантность к глюкозе	Для скрининга на гестационный диабет	При повышенном уровне рекомендуется тест на толерантность к глюкозе

По МакКинни, И., Джеймс, С., Мюррей, С., Нельсон, К., и Эшвилл, Д. (2022). Материнско-детская медсестра (6-е изд.). Сент-Луис: Эльзевир.

ИНДЕКС

Примечание: Номера страниц, за которыми следует "f", указывают на рисунки, "t" - на таблицы, а "b" - на графы.

A

ААА. Смотрите Аневризма брюшной аорты
Аневризма брюшной аорты (ААА), 108, 108b
Отслойка плаценты, 246e247, 247t, 247b, 248t
Кислотно-щелочной баланс, 50, 56f
газообразование артериальной крови, 52te53t
химическая буферная система, 50-52
состояния, причины, 53t
определение нарушений, 53e54, 53t, 54b
нарушены, клинические проявления, 32f, 34t
почки и, 53
легкие и, 52
Теория активности, 311
Точечный массаж, 78
Острое повреждение почек, 91-92, 91b, 92t, 92b
Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС),
31-32
Ацианотические пороки сердца у педиатров, 196-199
добавлять. Смотрите синдром дефицита внимания
Кризис Аддисона, 128b
Болезнь Аддисона, 127-128, 127b
СДВГ. Смотрите синдром дефицита внимания/гиперактивности

Подросток, рост и развитие,
182-183, 183b
Надпочечники, функция органа, 46e48
Адренергические средства, 193t
Недостаточность коры надпочечников, первичная, 127-128,
127b
Взрослые, обструкция дыхательных путей инородным телом, 43e44
Передовые клинические концепции, 31-73
смерть и горе в, 70, 70b
диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови в,
40e41, 40b, 41f, 41b
электрокардиограмма, 54-58, 55b, 57be59b
баланс жидкости и электролитов, 44-53
кислотно-щелочной баланс, 50, 56f
обезвоживание, 45, 45b, 46f, 47t
электролитный дисбаланс в, 48-49, 48t-49t,
49b
гомеостаз, 44
важность, 44-45
внутривенная терапия, 49-50, 49b, 50t, 50b, 51t-52t
обзор, 54
обструкция дыхательных путей инородным телом, 43
взрослые и дети, 43e44
младенцы и дети младшего возраста, 44
медицинская карта, 71
периоперационный уход, 58-61
интраоперационный уход и, 59-60
послеоперационный уход и, 60-61, 61b
предоперационный уход и, 58-60, 59b
обзор, 61
дыхательная недостаточность при, 31-32
остром респираторном
дистресс-синдроме, 31-32, 31b

Передовые клинические концепции (продолжение)
дети, 33-35, 34b-35b
обзор, 35

Концепция старения, 311
теорий, 311
биологических, 311, 311b
развития, 311
психосоциальных, 311
Факторы, сдерживающие употребление алкоголя, 306t
Синдром отмены алкоголя, 306
Облегчение одышки, 326
Болезнь Альцгеймера, 322
медикаментозное лечение, 324t
Амниоцентез, 243-244
биофизический профиль, 244, 244b
стресс-тест на сокращение, 244, 244b
стресс-тест без напряжения, 244
тест с введением окситоцина, 244, 244b
Ампутация, 139-140, 140b
Обезболивание, роды, 266-268, 266b
блокада нервов, 266-268
Анальгетики, 267t
Анемия, 154-155, 154be155b
гипертонические расстройства во время беременности, 251-252,
252t дефицит железа, 219-220, 220b
Послеродовые осложнения, 245
обзоров, 255
самопроизвольных абортов, 245
видов, 245
Оценки состояния плода и матери в послеродовой период,
242-243
Анестезия, роды, 266-68,
блокада нерва 266b, 266-268
Аневризма брюшной аорты, 108
Стенокардия, 97-98
Дородовой уход, 240-241
первый дородовой визит, 240-241, 240b
последующие дородовые визиты, 241, 241f, 241b
Антиангинальные препараты, 99t
Антибиотики, 282t
Антикоагулянты, 106t-107t
Противосудорожные препараты, 204t
Антидиаритмические средства, 111t-112t
Гипотензивные средства, 104т-105т
Противоинфекционные, 202т
Антилипемические препараты, 100т
Противоопухолевые химиотерапевтические средства,
158те159т
Противопаркинсонические препараты, 152т
Противоязвенные препараты, 116т
Аорта, коарктация, 197, 197f
Стеноз аорты, 197, 198f
Аортальный разрыв, спонтанный, 245
типов, 245
ОРДС. Смотрите Острый респираторный дистресс-синдром
Ароматерапия, 78
Газовый
анализ артериальной крови, 53т

Газообразование артериальной крови (продолжение) сравнение значений
компенсации 52t с 34t

Ювенильный артрит, 228-229, 229b
остеоартрит, 135
ревматоидный, 134-135, 134b
РАС. См. Дефект межпредсердной перегородки
Астма у педиатров, 192-193
Атаксический церебральный паралич, 204
Предсердный
фибрилляция, 109-110, 110f
трепетание, 110, 110f
Дефект межпредсердной перегородки (ASD), 196, 197f
Синдром дефицита внимания (ADD), 205
Синдром дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ), 205
Элементы аудиоформата, 7
Б
Бактериальный менингит, 208-209, 209b
Бактериальный вагиноз, 254
Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (аденома простаты), 96-97, 96be97b
Биологические теории старения, 311, 311b
Биофизический профиль (BPP), 244, 244b
Биотерроризм, 24, 24b, 26te28t
Биполярное расстройство I типа, 303-304
Мочевой пузырь, мочеполовая система, 317, 317b
Кровь, назначение препаратов, 39t
Анализ крови, 235
МПКТ. Смотрите минеральную плотность костной ткани
Язык тела, 312f
общение, 75
Минеральная плотность костной ткани (МПКТ), 313
ДГПЖ. Смотрите доброкачественную гиперплазию
предстательной железы ДГПЖ. Смотрите биофизический профиль
Мозговая атака, 152-154, 152b, 153t, 153be154b
Опухоли головного мозга, 149, 149b, 209e212, 209b, 211b
Рак молочной железы, 164-165, 165b
Бронхиолит у педиатров, 194, 194b
Ожоги, 169-173, 169fe170f, 170t, 171f, 173b, 175be176b
Метод Лунда и Браудера, 170, 170t
оценка сестринского дела в, 171
планы сестринского дела и вмешательства в, 171-173 сестринское дело в педиатрии, 187-188, 188f, 188b обзор, 173
правило девяток, 170f
степень тяжести, 169f, 170
этапы лечения, 170-171
В
КАЛ. Смотрите Хроническое ограничение воздушного потока
Рак
молочной железы, 164-165, 165b
шейки матки, 163-164, 164b толстой
кишки, 119-121, 120b
гортани, 86-88, 86b-88b

Рак (продолжение)
легких, 88-91, 90b-91b
яичников, 164, 164b
предстательной железы, 166
яичек, 165, 165b
Кандидоз, 62, 254-255
Остановка сердца, 175be176b
лечение, 41-42, 42b
Проводящая система сердца, 57f
Остановка сердца и легких, 41-42, 42b
Сердечно-легочная реанимация, 42-43, 42b-43b
Сердечно-сосудистые нарушения в педиатрии, 196-202
Сердечно-сосудистая система, 97-114, 314b, 315t
аневризма брюшной аорты, 108, 108b
стенокардия, 97-98
антикоагулянты для, 106t-107t нарушения ритма, 109-112, 110b, 112b

инфекционно-воспалительные заболевания сердца, 113-114, 114b
клапанные, 114, 114b
сердечная недостаточность, 112-113, 113b
гипертония, 101-102, 101be102b, 103t
инфаркт миокарда, 98-101, 99b, 100t, 101b
заболевание периферических сосудов, 102-108, 105b
обзор, 115
тромбофлебит, 108-109, 109b
кошка. Смотрите Компьютерное адаптивное тестирование
Катаракта, 141-143, 143b
Детский церебральный паралич, 202-205, 205b
Авария сосудов головного мозга, 152-154, 152b, 153t, 153be154b
оценка сестринского ухода в, 153
планы сестринского ухода и вмешательства в, 153-154
Кесарево сечение, 284
Пункты таблицы, 7
Химическая буферная система, 50-52
Трубки для грудной клетки, 90, 90f, 90b
Дети, обструкция дыхательных путей инородным телом, 43-44
Дети, дыхательная недостаточность, 33-35, 34be35b
Холецистит, 124, 124b
Желчнокаменная болезнь, 124, 124b
Забор ворсинок хориона (CVS), 243
Хроническое ограничение воздушного потока (CAL), 81-86, 81b, 84t, 84b, 85f, 85b, 86t, 86b, 87t
оценка ухода за больными в, 81-85 планы ухода и вмешательства в, 85-86
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), 81
Хроническая почечная недостаточность (ХПН), 91-92, 92be93b, 94te95t
оценка сестринского ухода в, 93
планы сестринского ухода и вмешательства в, 93
Признак Хвостека, 126f
Цирроз печени, 121-122, 121b
Заячья губа или небо, 216, 216b, 217f
Клинические концепции, продвинутые, 31-73
смерть и горе в, 70, 70b
диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови в, 40-41, 40b, 41f, 41b
электрокардиограмма, 54-58, 55b, 57be59b
баланс жидкости и электролитов, 44-53
кислотно-щелочной баланс, 50, 56f
обезвоживание, 45, 45b, 46f, 47t
электролитный дисбаланс в, 48-49, 48te49t, 49b
гомеостаз, 44

Клинические концепции, расширенная (продолжающаяся) важность, 44-45
внутривенная терапия, 49-50, 49be50b, 51te52t
функции органов, 45-48, 45b, 47t
обзор, 54
обструкция дыхательных путей инородным телом, 43
взрослые и дети, 43-44
младенцы и дети младшего возраста, 44
ВИЧ-инфекция в, 61-65
осложнения, 62-63
оппортунистические инфекции и, 64, 64t
педиатрия, 65-67, 67b
обзор, 67
рутинный скрининг, 65b
стадии, 62t, 65b
медицинская карта, 71
боль, 67-69, 68be69b
наркотики для, 68, 68b, 69t
методы облегчения, 69, 69t, 69b
обзор, 69-70
теория, 68, 68b
периоперационный уход, 58-61
интраоперационный уход и, 59-60
послеоперационный уход и, 60-61, 61b
предоперационный уход и, 58-60, 59b
обзор, 61
дыхательная недостаточность у, 31-32
острый респираторный дистресс-синдром у, 31-32, 31b
детей, 33-35, 34be35b
обзор, 35
реанимация, 41-43 сердечно-легочная, 42-43, 42be43b остановка сердца, 41-42, 42b педиатрия, 42be43b
обзор, 44
шок, 35-40, 36b
артериальное давление, 39t
введение препаратов крови, 39t
клиническая оценка, 38t
медицинское сопровождение, 37
обзор, 41
сосудорасширяющее средство, 37
вазопрессоров, 37
Модель измерения клинической оценки, 3-5, 4f, 5t
Показатели клинической оценки в геронтологическом сестринском деле, 312
сердечно-сосудистая система, 314b, 315t
эндокринная система, 319-320, 320b, 322t
желудочно-кишечная система, 315-316, 316b, 317t мочеполовая система, 316-317, 317b, 318t покровная система, 312-313, 313t, 313b опорно-двигательная система, 313b, 314t неврологическая система , 319, 319b, 321t репродуктивная система, 319, 319b, 320t дыхательная система, 314-315, 315b, 316t сенсорная система, 320-321, 321b, 323t
Клозе (выпадающий список), 10f, 11f
ЦМВ. Смотрите цитомегаловирус
Коарктация аорты, 197, 197f
Кодекс этики для медсестер с интерпретирующими Заявлениями, 17b
Колоректальный рак, 119-121, 120b
Колумбийская шкала оценки тяжести суицида, 304t Шкала КОМФОРТА, 184
Оскольчатые переломы, 225

Инфекционные заболевания детского возраста, 185, 185b
Сообщение, 75-76, 311-327
язык тела и, 312f
характеристики, 75
с пожилыми людьми, 312
стратегий для, 76
терапевтических, 301
терапевтических, переменных в, 312f
типах, 75-76, 75be76b
Коммуникативные навыки, лидерство и менеджмент, 19
Компартмент-синдром, 225b
Полные переломы, 225
Осложненное горе, 70
Компьютерное адаптивное тестирование (CAT),
форматы 5-7, 7
экзаменационных заданий следующего поколения, 7, 8te9t
Пирсон ВЮ в, 6
рабочий процесс, 6-7
Кондуктивная тугоухость, 143
Врожденный аганглионарный мегаколон, 218-219, 219b
Врожденные пороки сердца у педиатров, 196, 196t, 199e201, 199b
Врожденный гипотиреоз, 223, 223b
Врожденный сколиоз, 227e228
Сознание, измененное состояние, 144e146, 144be146b
Стресс-тест на сокращение (CST), 244, 244b
Кортикостероиды, 127t
COVID-19, 29
случаев ХПН. Смотрите Хроническую почечную недостаточность
КРИКИ, 184
Кризис, Аддисон, 128b
Критическое мышление, 2e3
Болезнь Крона, 117
Криптококковый менингит, 62
CCT. Смотрите стресс-тест на сокращение мышц
Культурное разнообразие, 77, 77b
Синдром Кушинга, 128
резюме. Смотрите образец ворсинок хориона
Муковисцидоз в педиатрии, 193, 193b
Цистоцеле, 162, 162b
Цитомегаловирус (ЦМВ), 62

Г

DDH. Смотрите Дисплазия развития тазобедренного сустава (DDH)
Смерть, горе и, 70, 70b
обзор, 70
Обезвоживание, 45, 45b, 46f
Делегация
пять прав и связанные с ними вопросы для, 17t
лидерство и менеджмент, 15-17, 17t
сестринское дело, 18t
дипломированной медсестрой, 17t
термины и определения, 17t
Заблуждения, 302
Слабоумие, 321-325, 322b, 324t
с тельцами Леви, 322
Отслоение сетчатки, 143
Теории старения в процессе развития, 311
Развивающаяся дисплазия тазобедренного сустава (DDH), 226e227, 227b, 228f
Развитие, педиатрия, 179-183
подросток (от 12 до 19 лет) в, 182-183, 183b
от рождения до 1 года в, 180, 180b, 181f
дошкольник (от 3 до 6 лет) в, 180e182, 182b

Развитие, педиатрия (продолжение)
ребенка школьного возраста (от 6 до 12 лет) в, 182, 182b, 183t
теории, 179e180, 179f
малыша (от 1 до 3 лет) в, 180, 181f
Сахарный диабет (СД), 128e133, 129t, 129be130b, 133b
клинические характеристики и лечение, 129 гестационный, 251,
251b оценка сестринского ухода в,
129e130 планы сестринского ухода и вмешательства в, 130e133
Диарея у педиатрических медсестер, 186e187, 186b ДВС-синдром. Смотрите "Сестринское дело при катастрофах с диссеминированным внутрисосудистым свертыванием", 23e29
биотерроризм, 24, 24b, 26te28t
история болезни, 30
COVID-19, 29
Эбола, 24e29
уровни профилактики, 23
принципа, 30
обзор, 29
наблюдение за убежищем, 24
сортировка, 23e24, 24t
Теория разъединения, 311
Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром), 40e41, 40b, 41f, 41b
Диуретики, 103t
осмотические, 147t
Дивертикулярная болезнь, 118
СД. см. Сахарный диабет
Синдром Дауна, 202, 202b, 205f
Предметы для перетаскивания, 7
Вакцина АКдС, 210те211т
Дискинетический церебральный паралич, 204
Нарушения ритма, 109e112, 110b, 112b
предсердий
фибрилляция, 109e110, 110f
трепетание, 110, 110f
фибрилляция
желудочков, 110
тахикардия, 110
Дистоция, 272e275, 275b

Д

Эбола, 24e29
электрошок. Смотрите раздел Электросудорожная терапия
Внематочная беременность, 246, 246b
Восемь стадий развития (Эриксон), 311
Электрокардиограмма (ЭКГ), 54e58, 55b, 57f, 57be59b
обзор, 58
Электросудорожная терапия (ЭСТ), 300
Баланс электролитов и жидкости, 44e53
кислотно-щелочной баланс, 50, 56f
дегидратация, 45, 45b, 46f, 47t
электролитный дисбаланс в, 48e49, 48te49t, 49b гомеостаз, 44
важность, 44e45
внутривенная терапия, 49e50, 49be50b, 51te52t
обзор, 54
Электролитный дисбаланс, 48e49, 48te49t, 49b
Электронный мониторинг плода, 258e271, 261fe262f клинические оценки, основанные на, 258e259 моделях сердечного ритма плода, 259e262, 263f неутешительный (зловещий) признак, 262e264, 263f, 264b, 265f
переменные, измеренные с помощью, 258
Эмбрион, в период внутриутробного развития, 235
Эндокардит, 113, 114b
Эндокринные нарушения
у педиатров, 223-224
Эндокринная система, 125-133, 319-320, 320b, 322t
Болезнь Аддисона, 127-128, 127b
Синдром Кушинга, 128
сахарный диабет, 128-133, 129t, 129be130b, 133b
зоб, 125-126, 125be126b
Базедова болезнь, 125-126, 125be126b
Болезнь Хашимото, 126-127, 126b
гипертиреоз, 125-126, 125be126b
гипотиреоз, 126-127, 126b микседема, 126-127, 126b
первичная недостаточность коры надпочечников, 127-128, 127b
обзор для, 133-134
Уход в конце жизни, 325-327
Эндометриальный цикл, 233-235, 234f, 235b
Теория эндорфинов/энкефалинов, 68
Терминальная стадия почечной недостаточности (ТПН), 91-92, 92be93b, 94t-95t оценка сестринского ухода в, 93
планы сестринского ухода и вмешательства в, 93
Усиленная "горячая точка", 10f
Регионарный энтерит, 117
Эпиглоттит у педиатров, 193-194
8 стадий психосоциального развития Эриксона, 311
Атрезия пищевода с трахеопищеводной трещиной, 217, 218f
ТПН. Смотрите терминальную стадию почечной недостаточности
Эфирные масла, 78, 78f
Экзаменационные концепции геронтологического сестринского дела, 311-328
лидерство и менеджмент, 13-30
Форматы выставок, 7
Травма глаза, 143

Е

Шкала оценки боли в ЛИЦАХ, 184, 184f
Шкала лицевой боли - пересмотренная шкала (FPS-R), 184
Семейная терапия, 301
FBAO. Смотрите обструкцию дыхательных путей инородным телом
Оплодотворение, 235
Положение плода, 256, 259f
Мониторинг плода, электронный, 258-271, 261fe262f
частота сердечных сокращений плода, 259-262, 263f неутешительный (зловещий) признак, 262-264, 263f, 264b, 265f действия медсестры, основанные на, 258-259, 262f переменных, измеренных, 259-262
Положение плода, 256, 260f
Предлежание плода, 256
Положение плода, 256, 260f
Плод, 235
развитие, 235
оценка состояния матери, 242-243
мониторинг, электронный, 258-271, 261fe262f
паттерны сердечного ритма плода, 259-262, 263f неутешительный (зловещий) признак, 262-264, 263f, 264b, 265f действия медсестры, основанные на, 258-259, 262f переменных, измеренных, 259-262
Фибрилляция
предсердий, 110, 110f
желудочков, 110
Фибринолитические средства, 101t
Миомы, 161e162, 162b
Фибромы, 161e162, 162b
Фибромиомы, 161e162, 162b
Заполните пустые вопросы, 7
Первый дородовой визит, 240e241, 240b
Пять прав и связанные с ними вопросы для делегирования, 17t
Шкала оценки боли FLACC, 184
Баланс жидкости и электролитов, 44e53
кислотно-щелочной баланс, 50, 56f
дегидратация, 45, 45b, 46f, 47t
электролитный дисбаланс в, 48e49, 48te49t, 49b
гомеостазе, 44
важность, 44e45
внутривенная терапия для, 49e50, 49be50b,
51te52t функции органов, 45e48, 45b, 47f
обзор, 54
Трепетание предсердий, 110, 110f
Фолликулярная фаза, 233
Обструкция дыхательных путей инородным телом (FBAO), 43
взрослых и детей, 43e44
младенцев и детей младшего возраста, 44
Форматы, обследование, 7
Переломы, 137, 137b, 138te139t, 225e226, 225be226b
Лобно-височная деменция, 322
Замороженные эритроциты, 39t

Ж

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), 115, 115b
Желудочно-кишечные расстройства у педиатров, 216e219
Желудочно-кишечная система, 115e124, 315e316, 316b, 317t
холецистит и желчнокаменная болезнь, 123, 124b цирроз печени, 121e122, 121b
колоректальный рак, 119e121, 120b
гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, 115, 115b гепатит, 122e123, 122t, 123b
грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, 115, 115b
воспалительное заболевание кишечника, 116, 118b
кишечная непроходимость, 119, 119b
опиатные препараты для лечения, 118b
панкреатит, 123, 123b
пептическая язвенная болезнь, 115e117, 117b
обзор для, 124
Теория контроля ворот, 68
Общие рекомендации, 1
Мочеполовая система, 316e317, 317b, 318t
мочевой пузырь, 317, 317b
почки, 316e317
ГЭРБ. Смотрите Гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь, немецкую корь. Смотрите Краснуху
Геронтологический уход, 311e328
клинические оценки, 312
сердечно-сосудистая система, 314b, 315t эндокринная система, 319e320, 320b, 322t желудочно-кишечная система, 315e316, 316b, 317t мочеполовая система, 316e317, 317b, 318t покровная система, 312e313, 313t, 313b опорно-двигательная система, 313b, 314t неврологическая система, 319, 319b, 321t

Геронтологический уход (продолжение)
репродуктивная система, 319, 319b, 320t
дыхательная система, 314e315, 315b, 316t
сенсорная система, 320e321, 321b, 323t
коммуникация, 311e327
с пожилыми людьми, 312, 312f
концепция старения, 311
деменция и, 321e325, 322b, 324t
обслуживание и профилактика, 325e327 уход в конце жизни, 325e327
физиологические изменения, 311
психосоциальные изменения, 322, 322b
теории
старения, 311, 311b
биологические, 311
развивающие, 311
психосоциальные, 311
Гестационный возраст, 235
Оценка гестационного возраста, 290f, 291t
Гестационный сахарный диабет, 251, 251b
Гестационная гипертензия, 247, 249t
Шкала комы Глазго, 144t, 144b
Глаукома, 140, 141b, 142t
оценка сестринского ухода в, 140e141
планы сестринского ухода и вмешательства в, 141
незрячий (слепой) клиент, 141
Гломерулонефрит, постстрептококковый, 212e213, 212be213b
Зоб, 125e126, 125be126b
Закон о добром самаритянине, 22, 22b
Стрептококк группы B (GBS), 294, 294b
Элементы графического формата, 7
Базедова болезнь, 125e126, 125f, 125be126b
Горе
смерть и, 70, 70b
потеря и, 322, 325t
Стрептококк группы B, гипертонические расстройства
во время беременности, 254
Групповая терапия, 301
Рост и развитие, 179e183
подросток (от 12 до 19 лет) в, 182e183, 183b
от рождения до 1 года в, 180, 180b, 181f
дошкольник (от 3 до 6 лет) в, 180e182, 182b
ребенок школьного возраста (от 6 до 12 лет) в, 182, 182b,
183t
теории, 179e180, 179f
малыш (от 1 до 3 лет) в, 180, 181f
Рекомендации, общие положения, 1
Синдром Гийена-Барре, 151

З

Галлюцинации, 302
Болезнь Хасимото, 126e127, 126b
Травма головы, 146e148, 146f, 147b
Здоровье, 76
Поддержание здоровья, 325e327
Укрепление здоровья, 76, 184be185b
обзор, 191
Здоровое поведение, 76, 76b
Потеря слуха, 143e144, 143be144b
кондуктивная, 143
нейросенсорная, 143

Инфекционно-воспалительные заболевания сердца, 113e114, 114b
клапанные, 114, 114b
Сердечная недостаточность (СН), 112e113, 113b
оценка сестринского дела, 112e113
планы сестринского дела и вмешательства в, 113
Сердечная недостаточность у педиатрических медсестер, 199e200, 200b, 201te202t
Сердце, функция органа, 45e48, 45b, 47f
Процедура с использованием пяточной палочки для новорожденных, 291b
Синдром ХЕЛППА в сравнении с диссеминированной внутрисосудистой коагуляцией, 40b
Гематологические нарушения, уход за детьми, 219e222
Гематология и онкология, 154e161
анемия, 154e155,
содержание 154be155b, 161
Болезнь Ходжкина, 160e161, 161b
лейкемия, 155e160, 155b, 160b
обзор, 161
Гемофилия, 220, 220b
Гепатит, 122e123, 122t, 123b
Вакцина против гепатита B, 210te211t
Растительные препараты, 77b, 78, 79te80t
Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, 115, 115b
Концепции тестирования HESI NCLEX-RN
геронтологическое сестринское дело, 311e328
медико-хирургическое сестринское дело, 75e178
психиатрическое сестринское дело, 299e310
СН. См. Сердечная недостаточность
Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, 115, 115b
Вакцина против Hib (Haemophilus influenzae типа B), 210te211t
Иерархия потребностей (Маслоу), 311
Болезнь Гиршпрунга. Смотрите Врожденный аганглионарный мегаколон
ВИЧ/СПИД, гипертонические расстройства во время беременности, 254
ВИЧ-инфекция, 61e65
осложнения, 62e63
оппортунистические инфекции и, 64, 64t
педиатрия, 65e67, 67b
обзор, 67
рутинный скрининг, 65b
стадии, 62t, 65b
Болезнь Ходжкина, 160e161, 161b
Холтеровский монитор, 56
Гомеостаз, 44
Горячие точки, 7
Модель эхинококкоза, 246
Гидроцефалия, 207, 207b
Гипербилирубинемия, 291e293, 292be293b
Тяжелая рвота, 245e246
Гипергликемия, 133t
Артериальная гипертензия, 101e102, 101be102b, 103t
оценка сестринского ухода в, 101e102 планы сестринского ухода и вмешательства в, 102
Гипертонические расстройства беременности, 247e258
анемия, 251e252, 252t
бактериальный вагиноз, 254
кандидоз, 254e255
гестационный сахарный диабет, 251, 251b
гестационная гипертензия, 247, 249t стрептококк группы B, 254
ВИЧ/СПИД, 254
инфекции, 252
первичная сестринская оценка роженицы, 256e258, 256b
сестринский уход во время родов, 255
обзор, 275
преэклампсия, 247e248, 250t
инфекции, передающиеся половым путем, 252, 252t
стадии родов, 255, 255t
расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ, 255
Гипертонические расстройства при беременности (продолжение)
TORCH-инфекции, 252, 253te254t
истинные или ложные роды, 255e256
Гипертиреоз, 125e126, 125be126b
Гипокальциемия, тесты на, 126f
Гипогликемия, 133t, 291
Гипоспадия, 216
Гипотиреоз, 126e127, 126b
Гипоксия, симптомы, 191b

И

IDDM. Смотрите Инсулинозависимый сахарный диабет
Идиопатический сколиоз, 227e228
Теория иммунитета, 311
Иммуносенесценция, 311
Неполные переломы, 225
Младенцы, от рождения до 1 года, 180, 180b, 181f
Инфекции, гипертонические расстройства во время беременности, 252
Инфекционные заболевания сердца, 113e114, 114b
Воспалительные заболевания кишечника, 116, 118b
Болезнь Крона, 117
дивертикулярные заболевания, 118
лекарства от опиатных препаратов, 118b
регионарный энтерит, 117
язвенный колит, 118
Воспалительные заболевания сердца, 113e114, 114b
Искусственное дыхание в стационаре, 43b
Первичная медицинская оценка пациентки при
родах, 256e258, 256b
Инъекционная терапия диабета, 132t
Институт медицины (IOM), 78
Инсулинозависимый сахарный диабет (IDDM), 224b
Покровная система, 312e313, 313t, 313b
Умышленные правонарушения, 20
Межличностная терапия, 301
Межпрофессиональные медицинские бригады, 18e19
Интраоперационный уход, 59e60
Сестринский уход во время родов, 255
Внутривенная терапия, 49e50, 49be50b, 51te52t
осложнения при, 50, 51te52t
типах, 50t
Инвагинация кишечника, 218, 218b
МОМ. Смотрите Институт медицины

Введение железа,
добавки 155t, 242b
Железодефицитная анемия, 219e220, 220b
Прием добавок железа, 242b
Ишемическая фаза, 234e235

К ЮИА. Смотрите Ювенильный идиопатический артрит
Исследования по анализу работы, 3
Замена суставов, 137e139, 139b
Ювенильный артрит, 228e229, 229b
Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА), 228e229,
229b

Л

Саркома Капоши, 62
Болезнь Кавасаки, 201
Почки
кислотно-щелочной баланс и, 53
функция органов, 45e46, 47f
мочеполовой системы, 316e317

М
Роды
с обезболиванием или анестезией, 266e268, 266b
блокада нервов, 266e268
нефармакологические стратегии уменьшения боли, 266
фармакологические стратегии уменьшения боли, 266
и осложнения при родах, 271e275
и подготовка к родам, 264
первая стадия, 264e266, 264b, 268t
четвертая стадия, 270e271, 271b, 272t
недоношенные, 271e272, 273te274t
вторая стадия, 268e269, 269f, 269b
третья стадия, 270, 270t
Гортани, рак, 86e88, 86be88b
оценка сестринского дела в, 86
планы сестринского дела и вмешательства в, 86e88
Законы, 20e21
практика сестринского дела и, 20e21
Лидеры
против менеджеров, 13e14
медсестра, 14
Лидерство и менеджмент, 13e30
навыки общения, 19
делегирование полномочий, 15e17, 17t
в сестринском деле при бедствиях, 23e29
биотерроризм, 24, 24b, 26te28t
история болезни, 30
COVID-19, 29
Эбола, 24e29
уровни профилактики, 23
принципа, 30
обзор, 29
надзор за жильем, 24
сортировка, 23e24, 24t
межпрофессиональные медицинские бригады, 18e19
законы, 20e21
лидеры против менеджеров, 13e14
юридические и этические вопросы, 20e23
согласие, 21e22
неотложная помощь, 22
закона и, 20e21
сестринская практика и,
20e21 идентификация пациента, 21
в рецептах и поставщиках медицинских услуг,
22, 22b
психиатрического ухода, 20e21
ограничения, 22e23, 23b
обзор, 23
разрешение на хирургическое вмешательство, 21, 21b
менеджеры и, 14, 16t
руководители медсестер, основные характеристики и, 14, 16t
навыки надзора, 17e19, 18t
Отравление свинцом в педиатрии, 190e191, 190b

Обучение, 76e77, 76b
Правовые и этические вопросы, 20e23
согласие, 21e22
неотложная помощь, 22
Мобильность и подотчетность медицинского страхования
Закон 1996 года, 23
о рецептах и поставщиках медицинских услуг, 22, 22b
о психиатрическом уходе, 20e21
ограничения, 22e23, 23b
пересмотр, 23
разрешение на хирургическое вмешательство, 21, 21b

Лейомиомы, 161e162, 162b
Маневры Леопольда, 256, 258f, 258b
Лейкемия, 155e160, 155b, 160b
оценка сестринского ухода в, 159
планы сестринского ухода и вмешательства в, 159e160
типы, 155e159
Теория изменений Левина, 19, 19t
Концепции лицензионного тестирования
передовые клинические концепции в, 31e73
геронтологический сестринский уход, 311e328
медико-хирургический сестринский уход, 75e178
Потеря, 322, 325t
Метод Лунда и Браудера, 170, 170t
Рак легких, 88e91, 90be91b
оценка сестринского ухода в, 88
планы сестринского ухода и вмешательства в, 89e91

Кислотно-щелочной баланс легких и, 52
функция органов, 46
Красная волчанка, 135, 135b
Лютеиновая фаза, 233
Лимфома, 62
Н
Содержание, здоровье, 325e327
Серьезное депрессивное расстройство, 304
признаки и симптомы,
304e305 намерение покончить с собой, 305
Менеджеры, 14, 16t
лидеры против, 13e14
Иерархия потребностей Маслоу, 6t, 6b, 311
Уход за беременными,
233e298 отслойка плаценты и предлежание плаценты,
246e247, 247t, 247b, 248t
амниоцентез, 243e244
биофизический профиль, 244, 244b
стресс-тест на сокращение, 244, 244b
нестрессовый тест, 244
тест с введением окситоцина, 244, 244b
послеродовые осложнения, 245
обзор, 255
самопроизвольных абортов, 245
типов самопроизвольных абортов, 245
оценка состояния плода и матери в послеродовой период, 242e243
обзор, 244
забор ворсинок хориона, 243
электронное наблюдение за состоянием плода в, 258e271, 261fe262f
гиперемия матки, 245e246
гипертонические расстройства беременности, 247e258
анемия, 251e252, 252t
бактериальный вагиноз, 254
кандидоз, 254e255
гестационная гипертензия, 247,
249t стрептококк группы B, 254
ВИЧ/СПИД, 254
инфекции, 252
первичная медицинская оценка
пациентки во время родов, 256e258, 256b
сестринский уход во время родов, 255
преэклампсия, 247e248, 250t инфекции, передающиеся половым путем, 252, 252t
стадии родов, 255, 255t
расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ, 255
TORCH-инфекции, 252, 253te254t
истинные или ложные роды, 255e256
отчет о родах и родоразрешении, 298

Уход за беременными (продолжение)
менструальный цикл, 233e239
зачатие, 235
развитие эмбриона и плода, 235, 236f
эндометриальный цикл, 233e235, 234f, 235b
оплодотворение, 235
первый триместр, 235e237, 237t, 237b
физиологические изменения матери во
время беременности, 235e239
овариальный цикл, 233
тестирование на беременность, 235
второй триместр, 237e238
признаки беременности, 235
третий триместр, 238e239, 239t, 239b
молярная беременность, 246
внематочная беременность, 246, 246b

оценка новорожденного, 286e289
гестационный возраст в, оценка, 290f, 291t
процедура с использованием пяточной палочки для, 291b
гипербилирубинемия, 291e293, 292be293b
гипогликемия, 291
неотложная помощь после родов, 285e286,
285b
патологическая желтуха у, 292t
стандартные лабораторные показатели, 291t
переход к внебольничной жизни, 285
осложнения у новорожденных,
293e294 стрептококк группы B (СГБ), 294, 294b
неонатальный сепсис, 293
обзор, 293
у нормальных новорожденных, 285e293 нервно-
мышечный оценка, 290т
физикальный осмотр, 287te289т
физические измерения, 286т
предписания, 298
послеродовых осложнений, 281e284
кесарево сечение, 284
кровотечение, 282e284, 284t, 284b
инфекции, 281e282, 282t, 282b
обзор, 284e285
дородовое питание, 241, 242b
дородовой учет, 298
недоношенных новорожденных, 294e296, 295f, 295b
психосоциальные реакции на беременность, 239e241
дородовой уход, 240e241
примеры, 239e240
обзор, 242
послеродовой период
изменения в норме, 276e281, 277b, 279b
гормональная контрацепция, 280e281, 280t
негормональные методы контрацепции, 280, 280t
психосоциальные проблемы, 279b
обзор нормы, 281
признаки, 279b
респираторный дистресс-синдром, 296e297
последствия злоупотребления психоактивными веществами для новорожденных, 296e297, 297f
ультразвуковое исследование, 242e243
Корь. Увидеть Рубеолу
Физические измерения у новорожденного, 286t
Медико-хирургический уход, 75e178
ожоги, 169e173, 169fe170f, 170t, 171f, 173b,
175be176b
Метод Лунда и Браудера, 170,
обзор 170t, 173
правило девяток, 170f

Медико-хирургический сестринский уход (продолжение)
тяжесть, 169f, 170
этапы лечения, 170e171
сердечно-сосудистая система, 97e114
аневризма брюшной аорты, 108, 108b
стенокардия, 97e98
антикоагулянты,
106te107t нарушения ритма, 109e112, 110b, 112b
фибринолитические препараты, 101t
сердечная недостаточность, 112e113, 113b
гипертония, 101e102, 101be102b, 103t инфекционно-воспалительные заболевания сердца, 113e114, 114b
инфаркт миокарда, 98e101, 99b, 100t, 101b
заболевание периферических сосудов, 102e108, 105b обзор, 115
тромбофлебит, 108e109, 109b
порок клапанов сердца, 114, 114b
дополнительные и альтернативные вмешательства на
эндокринную систему, 77e78, 125e133
Болезнь Аддисона, 127e128, 127b
Синдром Кушинга, 128
сахарный диабет, 128e133, 129t, 129be130b, 133b
зоб, 125e126, 125be126b
Болезнь Грейвса, 125e126, 125f, 125be126b болезнь Хашимото, 126e127, 126b гипертиреоз, 125e126, 125be126b гипотиреоз, 126e127, 126b микседема, 126e127, 126b
первичная недостаточность коры надпочечников, 127e128, 127b
обзор для, 133e134 желудочно-
кишечная система, 115e124
холецистит и желчнокаменная болезнь, 123, 124b цирроз печени, 121e122, 121b
колоректальный рак, 119e121, 120b гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, 115, 115b гепатит, 122e123, 122t, 123b
грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, 115, 115b
кишечная непроходимость, 119, 119b
опиатные препараты, 118b
панкреатит, 123, 123b
язвенная болезнь желудка, 115e117, 117b
обзор, 124
гематология и онкология, 154e161 анемия, 154e155, содержание 154be155b, 161
Болезнь Ходжкина, 160e161, 161b лейкемия, 155e160, 155b, 160b обзор, 161
опорно-двигательная система, 134e140 ампутация, 139e140, 140b переломы, 137, 137b, 138te139t замена сустава, 137e139, 139b красная волчанка, 135, 135b остеоартрит, 135
остеопороз, 135e137, 136f, 136b
обзор, 140
ревматоидный артрит, 134e135, 134b
неврологическая система, 144e154
измененное состояние сознания, 144e146, 144be146b
опухоли головного мозга, 149,
149b авария сосудов головного мозга, 152e154, 152b, 153t, 153be154b

Медико-хирургический уход (продолжение)
Синдром Гийена-Барре, 151 травма головы, 146e148, 146f, 147b рассеянный склероз, 149e150, 150b миастения, 150, 150b, 151t болезнь Паркинсона, 151, 151b обзор, 154 травма спинного мозга, 148e149, 148be149b инсульт/мозговая атака, 152e154, 152b, 153t, 153be154b
катаракта нейросенсорной системы, 141e143, 143b
отслоение сетчатки, 143
травма глаза, 143
глаукома, 140, 141b, 142t
потеря слуха, 143e144, 143be144b
почечная система, 91e97
острое повреждение почек, 91e92, 91b, 92t, 92b доброкачественная гиперплазия предстательной железы, 96e97, 96be97b
хроническая почечная недостаточность, 91e92, 92be93b, 94te95t
терминальная стадия почечной недостаточности, 91e92, 92be93b, 94te95t
обзор, 97
инфекции мочевыводящих путей, 93e95, 95b
обструкция мочевыводящих путей, 95e96, 95be96b
репродуктивная система, 161e167
доброкачественные опухоли матки, 161e162, 162b рак молочной железы, 164e165, 165b
рак шейка матки, 163e164, 164b
рак предстательной железы, 166
цистоцеле, 162, 162b
фибромы, 161e162, 162b
фибромы, 161e162, 162b
фибромиомы, 161e162, 162b лейомиомы, 161e162, 162b миомы, 161e162, 162b рак яичников, 164, 164b ректоцеле, 162, 162b
обзор, 169
заболевания, передающиеся половым путем, 167, 167b, 168t рак яичек, 165, 165b
выпадение матки, 162, 162b
дыхательная система, 78e91
рак, гортань, 86e88, 86be88b
рак легких, 88e91, 90be91b пневмония, 78e81, 78b, 81b туберкулез легких, 88, 88b, 89t
обзор, 91
инсульт/ТИА, 177, 177b
Лекарства
антиангинальные, 99т антикоагулянтов, 106тэ107т гипотензивных, 104тэ105т
противоопухолевых химиотерапевтических средств, 158тэ159т
противопаркинсонических препаратов, 152т
противоязвенных препаратов, 116т
кортикостероидов, 127т
диуретиков, осмотических, 147т
фибринолитических средств, 101т
инсулина и других инъекционных препаратов, 132т
опиатные препараты, 118b
пероральные гипогликемические средства, 131t
препараты щитовидной железы, 127t
Запоминание, 2e3, 2b
Мужчины, репродуктивная система, 319, 320t

Бактериальный менингит, 208e209, 209b
Менструальный цикл, 233e239
Фаза менструации, 233
Нарушения обмена веществ у педиатров, 223e224 ИМ. См. Инфаркт миокарда
Стеноз митрального клапана, 114, 114b
Смешанный церебральный паралич, 204
Вакцина MMR, 210te211t
Молярная беременность, 246
Мониторинг, внутриутробный, электронный, 258e271, 261fe262f
Расстройства настроения, обзор, 306
Препараты, стабилизирующие настроение, 305t
Синдром слизисто-кожных лимфатических узлов, 201
Мультифокальная деменция, 322
Вопросы с множественным ответом, 7
Рассеянный склероз, 149e150, 150b
Мышечные дистрофии, 211b
Костно-мышечная система, 313b, 314t ампутация, 139e140, 140b переломы, 137, 137b, 138te139t замена сустава, 137e139, 139b красная волчанка, 135, 135b остеоартрит, 135 остеопороз, 135e137, 136f, 136b обзор, 140
Тяжелая миастения, 150, 150b, 151t
Инфаркт миокарда (ИМ), 98e101, 99b, 100t,
101b
причины, 98
оценка сестринского ухода в,
98e99 планы сестринского ухода и вмешательства в, 99e101
Миомы, 161e162, 162b
Микседема, 126e127, 126b

Н

Наркотики, обезболивающие, 68, 68b, 69t
Национальный совет государственных советов сестринского дела (NCSBN), 3, 16
Экзамен NCLEX-RN ▫ , 1e11
практический пример, 10f
модель клинического суждения, 3e5
компьютерное адаптивное тестирование, 5e7 общие принципы, которые следует запомнить, 7e11
Концепции тестирования NCLEX-RN, 75e178 передовые клинические концепции в, 31e73 геронтологическое сестринское дело, 311e328
NCSBN. Смотрите Национальный совет государственных советов по сестринскому делу
Потребности, духовные, 327
Вопросы в негативном, позитивном стиле и, 1, 1b
Неонатальный абстинентный синдром, признаки, 296b
Неонатальный сепсис, 293
Нефробластома. Смотрите опухоль Вильмса
Нефротический синдром, 213e214, 214t
Неврологическая система, 144e154, 319, 319b, 321t опухоли головного мозга, 149, 149b
авария сосудов головного мозга, 152e154, 152b, 153t, 153be154b
Синдром Гийена-Барре, 151 травма головы, 146e148, 146f, 147b рассеянный склероз, 149e150, 150b миастения, 150, 150b, 151t
Болезнь Паркинсона, 151, 151b
обзор, 154
травма спинного мозга, 148e149, 148be149b инсульт/мозговая атака, 152e154, 152b, 153t, 153be154b

Нервно-мышечная оценка, 290т
Нервно-мышечные расстройства у педиатров, 202e212
Нервно-мышечный сколиоз, 227e228

Катаракта нейросенсорной системы, 141e143,
143b травма глаза, 143
глаукома, 140, 141b,
142t потеря слуха, 143e144, 143be144b

Обследование новорожденных, 286e289
осложнения, 293e294
стрептококк группы В (СГБ), 294, 294b
неонатальный сепсис, 293
обзор, 293
процедура с использованием пяточной палочки при, 291b
гипербилирубинемии, 291e293, 292be293b
гипогликемии, 291
неотложной помощи после родов, 285e286, 285b сроке беременности, оценке, 290f, 291t стандартных лабораторных показателей, 291t
норма, 285e293, 285te286t, 290t
нервно-мышечная оценка, 290t
физикальное обследование, 287te289t
физические измерения, 286t
жизненные показатели, 285t
патологическая желтуха у, 292t
недоношенные, 294e296, 295f, 295b
переход к внематочной жизни, 285
Экзаменационные задания следующего поколения, 7, 8te9t
Неслучайная травма (NAT), 188e189, 189b
Нефармакологические стратегии уменьшения боли, 266
Нестероидные противовоспалительные препараты, 134t
Тест на отсутствие стресса, 244
Числовая шкала оценок, 184
Руководители медсестер, 14, 16т
Руководители медсестер, поддерживающие безопасную и эффективную
рабочую среду, 19e20
Законы о практике медсестер, 15e16

Делегирование сестринского дела, 18т
катастрофа, 23э29
стили руководства, 15т
юридические и этические вопросы, 20э23
практика и право, 20э21
психиатрия, 20э21
Сестринский уход, Иерархия потребностей Маслоу,
6t, 6b
Концепции сестринского
дела передовые клинические концепции в, 31e73
геронтологический сестринский уход, 311e328
медико-хирургический сестринский уход, 75e178
Сестринская практика и юриспруденция, 20e21
Оценка питания, педиатрия, 185e186, 187t

О

Непроходимость
кишечника, 119, 119b
мочевыводящих путей, 95e96, 95be96b
Пожилые люди
, сталкивающиеся с, 312, 312f
заболеваниями и состояниями в, 326t
Опиоидная абстиненция, 307
Оппортунистические инфекции, ВИЧ-инфекция и, 64, 64t
Устное общение, 75
Пероральные гипогликемические средства, 131t
Функция органов,
водно-электролитный баланс, 45e48
Остеоартрит, 135
Остеопороз, 135e137, 136f, 136b
Средний отит у педиатров, 194e195, 195b
Рак яичников, 164, 164b
Овариальный цикл, 233
Фаза овуляции, 233
Окислительный стресс, 311
Окситоцин, 275b
Пробный тест на окситоцин, 244, 244b

П

Теория кардиостимулятора, 311
Боль, 67e69, 68be69b
оценка и ведение, в педиатрии, 183e191, 184f, 184be185b уход в конце жизни и, 311 лекарств для, 68, 68b, 69t уменьшения, 266
методов облегчения, 69, 69t, 69b
обзор, 69e70
теория, 68, 68b
Шкала оценки боли (PRS), 184
Панкреатит, 123, 123b
Парамиксовирус (эпидемический паротит), 185t
Паращитовидные железы, функция органа, 48 Болезнь Паркинсона, 151, 151b
Открытый артериальный проток (PDA), 196, 197f Идентификация пациента, 21
ЧКВ. Смотрите PDA для чрескожного коронарного вмешательства. Смотрите Открытый артериальный проток
Pearson VUE, 6
Передовые клинические концепции в педиатрии
водно-электролитный баланс, внутривенная терапия при, 49e50, 49be50b,
51te52t обструкции дыхательных путей инородным телом, лечение, 43e44
ВИЧ-инфекция в, 61e65, 64be65b
осложнения, 62e63
оппортунистические инфекции и, 64, 64t обзор, 67 рутинный скрининг на, 65b стадии, 62t, 65b
боль, 67e69, 68be69b
наркотики для, 68, 68b, 69t
методы облегчения, 69, 69t, 69b
обзор, 69e70
теория, 68, 68b
периоперационный уход, 58e61
интраоперационный уход и, 59e60
послеоперационный уход и, 60e61, 61b предоперационный уход и, 58e60, 59b обзор, 61
реанимация, 41e43
сердечно-легочная, 42e43, 42be43b
остановка сердца, 41e42, 42b
педиатрический, 42be43b
шок в, 35e40, 36b
артериальное давление в, 39т
введение препаратов крови, 39т
клиническая оценка, 38т
медицинское сопровождение, 37
обзор, 41
сосудорасширяющее средство, 37
вазопрессоров, 37
Уход за детьми, 179e231
сердечно-сосудистые заболевания, 196e202, 203t
ацианотические пороки сердца, 196e199
противоинфекционные средства, 202t
врожденные пороки сердца, 196, 196t, 199e201, 199b
сердечная недостаточность, 199e200, 200b, 201te202t
обзор, 202
ревматическая лихорадка, 200
желудочно-кишечные расстройства, 216e219
заячья губа или небо, 216, 216b, 217f
врожденный аганглионарный мегаколон (болезнь Гирша-Шпрунга), 218e219, 219b
атрезия пищевода с трахеопищеводным
свищом, 217, 218f
инвагинация кишечника, 218, 218b
пилорический стеноз, 217
обзор, 219
хирургическое лечение пилорического стеноза, 217e218
рост и развитие в, 179e183
подростковом возрасте (от 12 до 19 лет), 182e183, 183b от рождения до 1 года в, 180, 180b
дошкольнике (от 3 до 6 лет), 180e182, 182b ребенке
школьного возраста (от 6 до 12 лет) в, 182, 182b, 183t
теории, 179e180, 179f
малыши (от 1 до 3 лет) в, 180, 181f
укрепление
здоровья, 184be185b
гематологические расстройства, 219e222
гемофилия, 220, 220b
железодефицитная анемия, 219e220, 220b
обзор, 222
серповидноклеточная анемия, 221e222, 221f, 221be222b
ВИЧ-инфекция в, 65e67, 67b
медицинская карта, 229e230
метаболические и эндокринные нарушения, 223e224
врожденный гипотиреоз, 223, 223b
инсулинозависимый сахарный диабет, 224b фенилкетонурия, 223e224, 223be224b обзор, 225
нервно-мышечные расстройства, 202e212
противосудорожные препараты, 204t
атаксический церебральный паралич, 204
синдром дефицита внимания
, 205 синдром дефицита внимания/гиперактивности, 205
бактериальный менингит, 208e209, 209b
церебральный паралич, 202e205, 205b
Синдром Дауна, 202, 202b, 205f
дискинетический церебральный паралич, 204
гидроцефалия, 207, 207b
смешанный церебральный паралич, 204
мышечные дистрофии, 211b
обзор, 212
Синдром Рейе, 209
салицилаты, 211b
судороги, 207e208, 208b
расщепление позвоночника, 205e206, 206f
приказы, 229e230
оценка боли и лечение при
ожогах, 183e191, 184f, 184be185b, 187e188, 188f, 188b
клиническая оценка, 183e184
клиническое заключение, 184e185, 184f,
184be185b
инфекционные заболевания детского возраста, 185, 185b

Сестринское дело в педиатрии (продолжение)
диарея, 186e187, 186b
отравление свинцом, 190e191, 190b
неслучайная травма, 188e189, 189b
оценка питания детей, 185e186,
187t
отравления, 189, 189b
нарушения функции почек, 212e216
гипоспадия, 216
нефротический синдром, 213e214, 214t
постстрептококковый гломерулонефрит, 212e213, 212be213b
обзор, 216
инфекция мочевыводящих путей, 214e215 образцы мочи, сбор, 215t
пузырно-мочеточниковый рефлекс, 215
Опухоль Вильмса (нефробластома), 215e216
нарушения дыхания, 191e195
адренергические препараты, 193t
астма, 192e193
бронхиолит, 194, 194b
клиническая оценка, 191, 191t, 191b
муковисцидоз, 193, 193b
эпиглоттит, 193e194
средний отит, 194e195, 195b
обзор, 195
тонзиллит, 195, 195b
реанимация,
42be43b нарушения скелета, 225e229
дисплазия тазобедренного сустава, 226e227,
227b, 228f
переломы, 225e226, 225be226b
ювенильный артрит, 228e229, 229b
лекарства, используемые в, 226t
обзор, 229
сколиоз, 227e228, 227b
Оценка питания детей, 185e186, 187t
Реанимация детей, 42be43b
Пептическая язвенная болезнь (ЯБ), 115e117, 117b
Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), 98,
112f
Перикардит, 113, 114b
Периоперационный уход, 58e61
интраоперационный уход и, 59e60
послеоперационный уход и, 60e61, 61b
предоперационный уход и, 58e60, 59b
обзор, 61
Заболевания периферических сосудов (ПВД), 102e108,
105b
оценка сестринского ухода в,
102e105 планы сестринского ухода и вмешательства в, 105e108
лечение, 105
Фармакологические стратегии уменьшения боли, 266
Фенилкетонурия (ФКУ), 223e224, 223be224bb
Флеботромбоз, 108
Физический осмотр новорожденного, 287te289t
Физические измерения у новорожденного, 287te289t
Физиологические изменения при старении, 311
Гипофиз, функция органа, 48
ФКУ. Смотрите фенилкетонурию
Предлежание плаценты, 246e247, 247t, 247b
Пневмоцистная пневмония, 62
Пневмония, 78e81, 78b, 81b,
82te83t оценка сестринского ухода в, 78e80
планы сестринского ухода и вмешательства в, 80e81
Отравления при уходе за детьми, 189, 189b
свинец, 190e191, 190b
Вакцина против полиомиелита, 210te211t

Вопросы о позитивном и негативном стиле, 1 Послеоперационный уход, 60e61, 61b
Послеродовые осложнения
, кесарево сечение, 284
кровотечение, 282e284, 284t, 284b
инфекции, 281e282, 282t, 282b обзор, 284e285
Постстрептококковый гломерулонефрит (PSGN), 212e213, 212be213b
Преэклампсия, 247e248, 250t

Внематочная беременность, 246, 246b
гипертонические расстройства, 247e258
молярные, 246
физиологические изменения при появлении признаков, 235
тестирование, 235
психосоциальные реакции на, 239e241
Преждевременные сокращения желудочков (ПВЖ), 112, 112f
Дородовое питание, 241, 242b
Предоперационный уход, 58e60, 59b
Ребенок дошкольного возраста (от 3 до 6 лет), 180e182, 182b
Рецепты, поставщики медицинских услуг и, 22, 22b
Преждевременные
роды, 271e272, 273te274t
новорожденный, 294e296, 295f, 295b
Профилактика, 76
первичная, 76
вторичная, 76
третичная, 76
Профилактическая помощь, 325e327
Первичная недостаточность коры надпочечников, 127e128,
127b
Прогрессирующая социальная изоляция, 311
Фаза распространения, 233
Продвижение по службе, здоровье, 184be185b
обзор, 191

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы, 96e97, рак 96be97b, 166
ПРС. Смотрите шкалу оценки боли
PSGN. См. Постстрептококковый гломерулонефрит
Стратегии психиатрической оценки стационарных пациентов, 302e305
Медсестры по охране психического здоровья (PMH), 299
Сестринское дело по охране психического здоровья, 299e310
средства, сдерживающие употребление алкоголя, 306t синдром отмены алкоголя, 306 кратких вмешательств, 301e302, 302b общие методы лечения психического здоровья, 301
вмешательство, 301
правовые и этические вопросы, 20e21
расстройства настроения, обзор, 306 препаратов, стабилизирующих настроение
, 305t опиоидная абстиненция, 307
стратегии психиатрической оценки стационарных пациентов, 302e305
биполярное расстройство I типа, 303e304
Колумбия-шкала оценки тяжести суицида, 304t тяжелое депрессивное расстройство, 304 шизоаффективное расстройство, 302e303, 302b, 303t, 303b
шизофрения, 302e303, 302b
намерение совершить самоубийство, 305
вопросов психиатрической экспертизы, 302
безопасность, 299
самоуправление, 300

Уход за больными в психиатрической клинике (продолжение)
структура, 299e300
расстройства, связанного со злоупотреблением психоактивными веществами, обзор, 307
поддержка, 300
терапевтическая коммуникация, обзор, 301
терапевтические методы, 300, 300b
методы лечения, обзор, 301
Вопросы психиатрического обзора, 302
Теории психосоциального старения, 311
Психосоциальные изменения, 322
Пубертатное развитие, стадии Таннера, 182b, 183t
ПУД. См. Язвенная болезнь
Послеродовой период, 276e281
изменения в норме, 276e281, 277b, 279b
гормональная контрацепция, 280e281, 280t
негормональные методы контрацепции, 280, 280t
психосоциальные проблемы, 279b
обзор нормы, 281
признак, 279b
Туберкулез легких, 88, 88b, 89t
Пульс, нормальный, для детей, 191t
ПВХ. Смотрите Преждевременные сокращения
желудочков
при РА. Смотрите Ревматоидный артрит
Ректоцеле, 162, 162b
Регионарный энтерит, 117
Нарушения функции почек у педиатров, 212e216
Почечная система, 91e97
острое повреждение почек, 91e92, 91b, 92t, 92b
доброкачественная гиперплазия предстательной железы, 96e97, 96be97b
обзор, 97
инфекции мочевыводящих путей, 93e95, 95b
обструкция мочевыводящих путей, 95e96, 95be96b
Замена, соединение, 137e139, 139b
Репродуктивная система, 161e167, 319, 319b, 320t
доброкачественные опухоли матки, 161e162, 162b
рак молочной железы, 164e165, 165b
рак шейки матки, 163e164, 164b
рак предстательной железы, 166
цистоцеле, 162, 162b
миомы, 161e162, 162b
фибромы, 161e162, 162b
фибромиомы,
лейомиомы 161e162, 162b, 161e162, 162b
мужчины, 319, 320t
миомы, 161e162, 162b
рак яичников, 164, 164b
ректоцеле, 162, 162b
обзор, 169
заболеваний, передающихся половым путем, 167, 167b, 168t
рак яичек, 165,
165b выпадение матки, 162, 162b
женщины, 319, 320t
Респираторный клиент, 194b
Респираторные расстройства у педиатров, 191e195
Респираторный дистресс-синдром, 296e297
последствия злоупотребления психоактивными веществами для новорожденных, 296e297, 297f
Дыхательная недостаточность, 31e32
острый респираторный дистресс-синдром у, 31e32,
31b, 34be35b
у детей, 33e35, 34be35b
обзор, 35
Частота дыхания у детей, 191 т

Дыхательная система, 78e91, 314e315, 315b, 316t рак
гортани, 86e88, 86be88b
легких, 88e91, 90be91b
хроническое ограничение воздушного потока, 81e86, 81b, 84t, 84b, 85f, 85be86b
пневмония, 78e81, 78b, 81b
туберкулез легких, 88, 88b, 89t
обзор, 91
Удерживающие устройства, 22e23, 23b
Реанимация, 41e43
сердечно-легочная, 42e43, 42be43b
остановка сердца, 41e42, 42b
педиатрическая, 42be43b
обзор, 44
Отслоение сетчатки, 143
Синдром Рейе, 209
Ревматическая лихорадка у педиатров, 200
Ревматоидный артрит (РА), 134e135, 134b
Концепции тестирования РН
передовые клинические концепции в, 31e73 геронтологический уход, 311e328
медико-хирургический уход, 75e178
Краснуха (немецкая корь), 185t
Краснуха (корь), 185t
С
Безопасность, уход за больными в психиатрической клинике, 299
Салицилаты, 211b
Ожоги от ожогов, 187
SCD. Смотрите серповидно-клеточную анемию
Шизоаффективное расстройство, 302e303, 302b, 303t,
303b
Шизофрения, 302e303, 302b, 303t, 303b
Ребенок школьного возраста (от 6 до 12 лет), 182, 182b, 183t
Сколиоз, 227e228, 227b
Секреторная фаза, 233e234
Судороги у педиатров, 207e208, 208b
Самоконтроль, 300
Сенсорная система, 320e321, 321b, 323t
Тяжесть ожогов, 169f, 170
Заболевания, передающиеся половым путем (ЗППП), 167, 167b, 168t
Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), 252, 252t
Наблюдение за приютом, 24
Шок, 35e40, 36b
артериальное давление, 39t
введение препаратов крови, 39t
клиническая оценка, 38t
медицинское сопровождение, 37
обзор, 41
сосудорасширяющее средство, 37
вазопрессоров, 37
Серповидно-клеточная анемия (ВСС), 221e222, 221f, 221be222b
Простая сортировка и быстрое лечение (START), 24, 25f
Нарушения скелета
у педиатров, 225e229
Курение, 81b
Расщелина позвоночника, 205e206, 206f
Травма спинного мозга, 148e149, 148be149b
Спиральные переломы, 225
Духовная оценка, 77
Духовная история, 77
Духовные потребности, 327
Самопроизвольный аборт, 245
видов, 245

начало. Смотрите раздел Простая сортировка и быстрое лечение ЗППП. Смотрите раздел Стеноз митрального клапана, передающийся половым путем, 114, 114b
Стимулирующее слабительное, 122t
Стома, уход, 120
Инсульт, 152e154, 152b, 153t, 153be154b, 177, 177b
оценка сестринского ухода в, 153
планы сестринского ухода и вмешательства в, 153e154
Последующие посещения до родов, 241, 241f, 241b Расстройства, связанные со злоупотреблением психоактивными веществами, обзор, 307 расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, 255
Желатинозная субстанция, 68

Намерение совершить самоубийство, 305
баллов по шкале тяжести, 304t
Навыки супервизора, 17e19, 18t
Вопросы супервизора, 17b
Хирургический уход, 75e178
ожоги, 169e173, 169fe170f, 170t, 171f, 173b, 175be176b
Метод Лунда и Браудера, 170, 170t
обзор, 173 правило девяток, 170f
тяжесть, 169f, 170 этапы лечения, 170e171
рак
гортани, 86e88, 86be88b
сердечно-сосудистая система
, аневризма брюшной аорты, 108, 108b антикоагулянты,
106te107t нарушения ритма, 109e112, 110b, 112b фибринолитические средства,
сердечная недостаточность 101t, 112e113, 113b гипертония, 101e102, 101be102b, 103t
инфекционно-воспалительные заболевания сердца, 113e114, 114b
инфаркт миокарда, 98e101, 99b, 100t, 101b
заболевания периферических сосудов, 102e108, 105b обзор, 115
тромбофлебит, 108e109, 109b пороки клапанов сердца, 114, 114b
дополнительные и альтернативные вмешательства, 77e78
эндокринная система, 125e133
Болезнь Аддисона, 127e128, 127b
Синдром Кушинга, 128
сахарный диабет, 128e133, 129t, 129be130b, 133b
зоб, 125e126, 125be126b
Базедова болезнь, 125e126, 125f, 125be126b
Болезнь Хашимото, 126e127, 126b
гипертиреоз, 125e126, 125be126b
гипотиреоз, 126e127, 126b микседема, 126e127, 126b первичная недостаточность коры надпочечников, 127e128, 127b
обзор, 133e134 желудочно-кишечная система, 115e124
холецистит и желчнокаменная болезнь, 123, 124b цирроз печени, 121e122, 121b
колоректальный рак, 119e121, 120b
гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, 115, 115b гепатит, 122e123, 122t, 123b
грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, 115, 115b
воспалительное заболевание кишечника, 116, 118b кишечная непроходимость, 119, 119b

Хирургический сестринский уход (продолжение) опиатные препараты, 118b панкреатит, 123, 123b язвенная болезнь желудка, 115e117, 117b регионарный энтерит, 117 обзор, 124
гематология и онкология, 154e161 анемия, 154e155, содержание 154be155b, 161
Болезнь Ходжкина, 160e161, 161b лейкемия, 155e160, 155b, 160b обзор, 161
опорно-двигательная система, 134e140 ампутация, 139e140, 140b переломы, 137, 137b, 138te139t замена сустава, 137e139, 139b красная волчанка, 135, 135b остеопороз, 135e137, 136f, 136b
обзор, 140
ревматоидный артрит, 134e135, 134b
неврологическая система, 144e154
измененное состояние сознания, 144e146, 144be146b
опухоли головного мозга, 149,
149b авария сосудов головного мозга, 152e154, 152b, 153t, 153be154b
Синдром Гийена-Барре, 151 травма головы, 146e148, 146f, 147b рассеянный склероз, 149e150, 150b миастения, 150, 150b, 151t болезнь Паркинсона, 151, 151b обзор, 154
травма спинного мозга, 148e149, 148be149b инсульт/атака головного мозга, 152e154, 152b, 153t,
153be154b катаракты нейросенсорной системы
, 141e143, 143b
отслоение сетчатки, 143
травма глаза, 143
глаукома, 140, 141b, 142t
потеря слуха, 143e144, 143be144b остеоартрит, 135 почечная система, 91e97
острое повреждение почек, 91e92, 91b, 92t, 92b доброкачественная гиперплазия предстательной железы, 96e97, 96be97b
хроническая почечная недостаточность, 91e92, 92be93b, 94te95t
терминальная стадия почечной недостаточности, 91e92, 92be93b, 94te95t
обзор, 97
инфекции мочевыводящих путей, 93e95, 95b
обструкция мочевыводящих путей, 95e96, 95be96b
репродуктивная система, 161e167
доброкачественные опухоли матки, 161e162, 162b рак молочной железы, 164e165, 165b
рак шейки матки, 163e164, 164b
рак предстательной железы, 166 цистоцеле, 162, 162b фибромы, 161e162, 162b фибромы, 161e162, 162b фибромиомы, 161e162, 162b лейомиомы, 161e162, 162b миомы, 161e162, 162b рак яичников, 164, 164b ректоцеле, 162, 162b обзор , 169
заболевания, передающиеся половым путем, 167, 167b, 168t

Хирургический сестринский уход (продолжение)
рак яичек, 165, 165b
выпадение матки, 162, 162b
дыхательная система, 78e91
рак, легкие, 88e91, 90be91b
хроническое ограничение воздушного потока, 81e86, 81b, 84t,
84b, 85f, 85be86b
пневмония, 78e81, 78b, 81b
туберкулез легких, 88, 88b, 89t
обзор, 91
инсульт/ТИА, 177, 177b
Разрешение на хирургическое вмешательство, 21, 21b
Т
Желудочковая тахикардия, 110
Стадии полового созревания Таннера, 182b,
183t
Обучение, 76e77, 76b
Рак яичек, 165, 165b
Тестирование, 1e11
Концепции тестирования
передовые клинические концепции в, 31e73
геронтологический уход, 311e328
медико-хирургический уход, 75e178
Стратегии сдачи тестов, 1e3
Тетралогия Фалло, 198, 198f
Теории
теория активности, 311
старения, 311
биологическая, 311
развивающая, 311
психосоциальная, 311
развивающая, 311
отстраненность, 311
Теории (продолжение)
эндорфин/энкефалин, 68 контроль ворот, 68 иммунитет, 311
кардиостимулятор, 311 износ, 311
Терапевтическая коммуникация, 301
Тромбофлебит, 108e109, 109b
Препараты щитовидной железы, 127t
Малыши (от 1 до 3 лет), 180, 181f
Тонзиллит у педиатров, 195, 195b
TORCH-инфекции, гипертонические расстройства
во время беременности, 252, 253те254т
Умышленные правонарушения, 20
Токсоплазмоз, 62
Трахеопищеводный свищ, атрезия пищевода
с, 217, 218f
Транспозиция магистральных сосудов, 198e199, 198f
Травма глаза, 143
Сортировка, 23e24, 24t
Табличка с приданым, 126f
Артериальный ствол, 198, 198f
Туберкулез, 62
Туберкулез легких, 88, 88b, 89t
Кожный тест на туберкулез (ТБ), 210te211t
Опухоли головного мозга, 149, 149b, 209e212, 209b, 211b
Сахарный диабет 1 типа, 224b
У
Язвенный колит, 118
Ультразвуковое исследование плода, 242e243
Клиент без сознания, 145b
Инфекция мочевыводящих путей (ИМП), 93e95, 95b,
214e 215
Обструкция мочевыводящих путей, 95e96, 95be96b
Образцы мочи, сбор, 215t
Анализ мочи, 235
Выпадение матки, 162, 162b
ИМП. Смотрите инфекцию мочевыводящих путей
Ф
Вакцины, 210те211т
Пороки клапанов сердца, 114, 114b
Ветряная оспа, 185т
Вакцина против ветряной оспы, 210те211т
Сосудистая, слабоумие, 322
Сосудорасширяющие средства при шоке, 37
Вазопрессоры, при шоке, 37
Венозный тромбоз, 108
Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), 196, 197f
Вербальное общение, 75
Пузырно-мочеточниковый рефлекс, 215
Показатели жизнедеятельности в норме
новорожденный, 285 т
ВСД. Смотрите дефект межжелудочковой перегородки
Х
Теория износа, 311
Опухоль Вильмса (нефробластома), 215e216
Женщины, репродуктивная система, 319, 320t
Шкала оценки боли Вонга Бейкера, 184,
184f
Расхождение ран, 61b
Письменное сообщение, 75